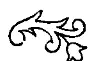
РЕНЭ ДЕКАРТ

ИЗБРАННЫЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ






РЕНЭ ДЕКАРТ

ИЗБРАННЫЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ

ПЕРЕВОД
С ФРАНЦУЗСКОГО
И ЛАТИНСКОГО

РЕДАКЦИЯ
И ВСТУПИТЕЛЬНАЯ
СТАТЬЯ
В.В. СОКОЛОВА

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
1950



RENÉ DESCARTES

OEUVRES CHOISIES



РЕНЭ ДЕКАРТ

(1596—1650)



ФИЛОСОФИЯ РЕНЭ ДЕКАРТА



арксизм-ленинизм даёт единственно правильный критерий для оценки философских систем прошлого. Этот критерий связан прежде всего с тем неопровержимо установленным фактом, что возникновение марксизма — идеологии рабочего класса — стало переломным событием всей идейной жизни человечества, революцией в философии.

«Философия марксизма есть *материализм.* В течение всей новейшей истории Европы, и особенно в конце XVIII века, во Франции, где разыгралась решительная битва против всяческого средневекового хлама, против крепостничества в учреждениях и в идеях, материализм оказался единственной последовательной философией, верной всем учениям естественных наук, враждебной суевериям, ханжеству и т. п. ...Маркс не остановился на материализме XVIII века, а двинул философию вперед... Главное из этих приобретений — *диалектика,* т. е. учение о развитии в его наиболее полном, глубоком и свободном от односторонности виде, учение об относительности человеческого знания, дающего нам отражение вечно развивающейся материи...

Углубляя и развивая философский материализм, Маркс довел его до конца, распространил его познание природы на познание *человеческого общества.* Величайшим завоеванием научной мысли явился *исторический материализм*

Маркса»[1]. Товарищ Сталин подчёркивал, что марксизм — это цельное мировоззрение, философская система, из которой само собой вытекает пролетарский социализм Маркса. Но пролетарский социализм «не просто философское учение. Он является учением пролетарских масс, их знаменем, его почитают и перед ним «преклоняются» пролетарии мира. Следовательно, Маркс и Энгельс являются не просто родоначальниками какой-либо философской «школы» — они живые вожди живого пролетарского движения, которое растёт и крепнет с каждым днём»[2].

Возникновение марксизма было настоящим открытием, революцией в философии. Только понимание марксистско-ленинской философии как революционного переворота в философии даёт возможность научного освещения вопроса о возникновении, развитии и исторической роли различных философских систем прошлого.

История философии есть прежде всего история возникновения и развития материалистического мировоззрения, всегда отражавшего передовые, прогрессивные тенденции в развитии человеческого общества. Вместе с тем принцип большевистской партийности, последовательное проведение которого только и даёт возможность подлинно научного анализа, требует по отношению к истории философии постоянно вскрывать борьбу передового материалистического мировоззрения с различного рода идеалистическими философскими системами и течениями, отражавшими, как правило, интересы отживающих, реакционных классов и их групп.

Успехи материалистического мировоззрения и борьба его против идеализма составляют основное содержание марксистско-ленинской истории философии

В этом отношении философская система великого французского философа и учёного Ренэ Декарта (1596—1650), трёхсотлетие со дня смерти которого исполнилось в феврале 1950 г., представляет чрезвычайно большой интерес.

---

[1] *В. И. Ленин*, Соч., т. 19, изд. 4, стр. 4, 5.
[2] *И. В. Сталин*, Соч., т. 1, стр. 350.

Хотя Декарт и не был последовательным материалистом и скорее склонялся к идеализму, материалистические элементы его философии были столь могущественны и плодотворны, что именно они определили прогрессивный в целом для своего времени характер этой философии, несмотря на серьёзные её уступки идеализму. Материалистические элементы философии Декарта явились тем новым, животворным началом, которое сыграло значительную роль в развитии французского материализма в XVII—XVIII вв., в развитии материалистического мировоззрения вообще.

В нашу эпоху, когда демократический лагерь ведёт ожесточённую борьбу против поджигателей новой войны, за мир, за дальнейший расцвет человеческой культуры, нужно помнить, что чёрные силы империалистической реакции, пытаясь доказать и утвердить своё право на существование, всячески выпячивают всё отсталое и реакционное, что имелось в человеческой истории, в истории мысли, в истории философии. С этой целью они непрочь иногда воспользоваться и некоторыми идеалистическими положениями философии Декарта, представляющей значительный этап в развитии философской мысли.

Однако передовые силы французской демократии, возглавляемые французской коммунистической партией, совершенно правильно подчёркивают материалистические элементы философии Декарта, справедливо считают его родоначальником национальной материалистической философской традиции.

В этой связи важно подчеркнуть, что именно Декарт в XVII в. в условиях клерикально-абсолютистской Франции смело выступил против схоластики и теологии, поднял знамя передовой для тогдашнего времени науки. Философские идеи Декарта, ставшие одним из важнейших теоретических источников французского материализма XVIII в., сыграли немалую роль в идеологической подготовке французской революции 1789 г. — величайшей из буржуазных революций Западной Европы.

* * *

Жизнь и творчество Декарта протекали в первой половине XVII в. В это время в условиях разлагавшегося феодализма развитие капитализма в Европе и на родине Декарта — во Франции — достигло значительных результатов. Спорадические успехи капитализма в Западной Европе, особенно в Италии, имевшие место ещё в XIV—XV вв. в результате великих географических открытий конца XV — начала XVI в. и связанных с ними экономических изменений, становятся всё более значительными; к концу же XVI в. и в первой половине XVII в. капитализм в Западной Европе становится серьёзной, а в некоторых странах решающей силой. «Открытие Америки и морского пути вокруг Африки создало для подымающейся буржуазии новое поле деятельности. Ост-индский и китайский рынки, колонизация Америки, обмен с колониями, увеличение количества средств обмена и товаров вообще дали неслыханный до тех пор толчок торговле, мореплаванию, промышленности и тем самым вызвали в распадавшемся феодальном обществе быстрое развитие революционного элемента» [1].

Развитие капиталистических элементов внутри феодализма зашло во второй половине XVI и в первой половине XVII в. столь далеко, что в этот период имели место первые буржуазные революции в странах, где капитализм достиг наибольших к этому времени успехов,— в Нидерландах (1565—1579) и в Англии (1649—1688).

На родине Декарта, во Франции, капитализм, правда, не получил ещё столь интенсивного развития, как в Нидерландах и Англии, однако и здесь он достиг в этот период очень больших успехов.

Одним из важнейших признаков капиталистического развития и одним из важнейших его условий является, как известно, образование национальных государств, на-

---

[1] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*, Манифест Коммунистической партии, 1948, стр. 47.

чавшееся во многих странах Европы уже в конце XV в., когда «королевская власть, опираясь на горожан, сломила мощь феодального дворянства и создала крупные, в сущности основанные на национальности, монархии, в которых развились современные европейские нации и современное буржуазное общество» [1].

Товарищ Сталин также указывает, что в этот период формируются европейские *буржуазные* нации. «Есть нации, развившиеся в эпоху подымающегося капитализма, когда буржуазия, разрушая феодализм и феодальную раздроблённость, собирала нацию воедино и цементировала её» [2].

Централизованное абсолютистское государство во Франции было создано уже при Людовике XI (1461—1483). Преодолев при активной поддержке крепнущей буржуазии сопротивление крупнейших феодалов, это государство укрепляется в царствование Генриха IV (1594—1610) и особенно в правление Ришелье (1624—1642) — всесильного министра Людовика XIII,—достигая наибольшей силы и могущества при Людовике XIV, во второй половине XVII в., уже после смерти Декарта.

Абсолютистское государство было дворянским государством, оно защищало дворян от всё возраставшей волны крестьянских движений, помогало им обирать крестьян путём увеличения феодальной ренты, само собирало ренту для распределения в виде жалованья или подарков среди тех же дворян. Однако в этой своей политике абсолютистское государство нуждалось в помощи буржуазии. Централизованный сбор ренты при большой ещё децентрализации всей внутренней жизни, дорогостоящие внешние военные предприятия, требовавшие уйму денег, пышная жизнь королевского двора, поглощавшая, особенно во Франции, колоссальные суммы, заставляли это государство всё чаще и чаще прибегать к кредиту. А этот кредит могли дать прежде всего те представители буржуазии,

---

[1] *Ф. Энгельс,* Диалектика природы, Госполитиздат, 1949, стр. 3.

[2] *И. В. Сталин,* Соч., т. 11, стр. 335—336.

которые сумели уже кое-что накопить путём торговли и промышленной деятельности.

Капиталисты, ссужавшие и дворянское государство и отдельных дворян, превращались в ростовщиков, получавших за свои кредиты значительную часть той же феодальной ренты то как простые заимодавцы, то как откупщики налогов, то как — и это для Франции особенно характерно — собственники судейских и других должностей, за которые они уплачивали государству значительные суммы, получая возможность сторицей вознаградить себя путём узаконенных поборов с населения.

Основная тяжесть новых форм эксплоатации вместе с бесконечными феодальными повинностями ложилась на плечи французского крестьянства. Королевский двор, духовенство, дворянство и поднимавшаяся буржуазия соревновались в деле ограбления крестьянства. Во Франции XVI—XVII вв., как и в Англии этого времени, хоть и не столь интенсивно, начинался мучительный процесс экспроприации, обезземеливания крестьянства. Нищавшие, доведённые до отчаяния крестьяне отвечали на всё это стихийными восстаниями. Так, незадолго до рождения Декарта, в 1593—1595 гг., многие провинции Франции были охвачены восстаниями «кроканов» (бедняков), а в 1636—1637 гг. в Нормандии вспыхнуло крестьянское восстание «босоногих». Эти стихийные крестьянские восстания были обречены на поражение, так как промышленный пролетариат как класс, могущий возглавить крестьянское движение, ещё не существовал, буржуазия же была ещё слишком слабой, чтобы использовать движение крестьян в своих интересах.

Французская буржуазия переживала период накопления своих экономических сил. Хотя Франция XVI—XVII вв. оставалась в основном земледельческой страной (примерно девять десятых её населения жило в деревне), в ней всё время увеличивается внутренняя и внешняя торговля; начинает развиваться промышленное производство (особенно производство полотняных и шёлковых тканей и предметов роскоши); наряду с цеховым ремес-

лом, столь характерным для средневековья, появляются деревенские кустари, зависящие от скупщиков, а кое-где возникают и мануфактуры.

Но процесс экономического развития французской буржуазии в XVI—XVII вв. шёл более медленно, чем в Нидерландах и Англии, где в это время уже произошли буржуазные революции. Французская буржуазия произведёт свою, ещё более радикальную революцию лишь в конце XVIII в., а пока она вынуждена мириться с феодализмом и итти на компромисс с дворянско-абсолютистским государством, которое до поры до времени не мешает её экономическому укреплению.

Вынужденная итти на компромисс и даже отступать в области политики (особенно во время Генеральных штатов 1614 г., не собиравшихся после этого вплоть до 1789 г.), французская буржуазия развернула наступление на феодализм в области науки, идеологии.

«Буржуазии для развития ее промышленности нужна была наука, которая исследовала бы свойства физических тел и формы проявления сил природы. До того же времени наука была смиренной служанкой церкви, и ей не позволено было выходить за рамки, установленные верой... Теперь наука восстала против церкви; буржуазия нуждалась в науке и приняла участие в этом восстании»[1], — писал Энгельс.

Экономические успехи буржуазии непосредственно были связаны с изменениями в области техники, в области практических знаний, применяемых в процессе производства, где уже во второй половине XV в. произошли огромные, решающие изменения, настоящая техническая революция, которая по своему значению для развития капитализма уступает лишь промышленной революции XVIII в. Особенно велико было значение изобретения ветряного двигателя, самопрялки, наливного, или верхнебойного, водяного колеса, доменного металлургического процесса,

---

[1] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*, Избранные произведения, т. II, Госполитиздат, 1948, стр. 93.

компаса, печатного станка, широкого применения пороха. Последние три изобретения, по словам Маркса, явились необходимой предпосылкой буржуазного развития [1].

Эти глубокие изменения в технике обусловили бурное и стремительное развитие точных наук. Ведущее значение приобретает механика, черпающая силу именно в своей связи с техникой.

Особенно велико было значение механических и математических открытий для становления и развития астрономии. Развиваясь в новое время главным образом под влиянием практических запросов мореплавания, астрономия приобретает огромное идеологическое значение. Астрономия явилась той областью научных знаний, где, как в фокусе, концентрировались достижения точных наук и где поэтому раньше и острее всего развернулась идеологическая борьба буржуазии за новое мировоззрение против старого, реакционного феодально-теологического, схоластического мировоззрения. Философия Декарта явилась важнейшим этапом этой борьбы, и для того, чтобы оценить всё её значение, необходимо хотя бы кратко рассмотреть основные особенности этого мировоззрения.

Основной чертой средневекового теологическо-схоластического мировоззрения была метафизическая косность, представление о мире, как о космосе, созданном богом и пребывающем с тех пор неизменным. Характерной особенностью средневекового общества была иерархия, идеальная форма феодализма, по определению Маркса [2]. Этот принцип «феодальной лестницы», столь характерный для социально-политической структуры феодальной формации, стал методологическим принципом, который был перенесён в сферу религиозной мифологии и положен в основу «объяснения» природы. В соответствии с этим принципом природа рассматривалась как система «сущностей»; наиболее «совершенные» из них приближались к «божественному престолу», а наименее «совершенные» образовывали земной мир.

---

[1] См. *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*, Соч., т. XXIII, стр. 131.

[2] См. *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*, Соч., т. IV, стр. 157.

Птоломеевская система мира вместе с некоторыми воспринятыми средневековыми схоластиками взглядами Аристотеля были использованы церковью, поскольку они более всего отвечали феодальному иерархическо-теологическому мировоззрению.

Главнейшей чертой средневекового теологического мировоззрения являлось представление о центральном положении Земли в солнечной системе, а поскольку самым «совершенным созданием» на Земле был человек, то ему приписывалось центральное положение во вселенной. Отсюда антропоцентризм и телеологизм средневекового схоластического мировоззрения. Не менее характерными были также представления о принципиальном различии вещества Земли, состоящего из четырёх «элементов»: огня, воздуха, воды и земли, и вещества неба, образованного самым «совершенным», неизменным элементом, «пятой сущностью» — эфиром. Из этого представления вытекала мысль о неизменности небесных тел, движущихся будто бы равномерно по окружности вокруг Земли и якобы неспособных испытывать какие бы то ни было перемены. Как бы завершением этих представлений являлось представление о конечности, ограниченности мироздания во времени и в пространстве, связанное с библейским учением о сотворении мира.

Птоломеевская геоцентрическая система мира являлась важнейшим звеном средневекового мировоззрения.

Величайшая заслуга гениального славянского учёного Николая Коперника (1473—1543), его бессмертный научный подвиг заключается в том, что он, основываясь на многолетних астрономических наблюдениях, выступил против установившегося и освящённого церковью взгляда. Он объявил геоцентризм Птоломея «оптической иллюзией» и выдвинул свою собственную, единственно научную, гелиоцентрическую систему мира.

Теория мироздания Коперника явилась огромной революционизирующей силой, разрушавшей фундамент схоластическо-теологического мировоззрения. Если Земля — не центр мира, а лишь «рядовая» планета солнечной систе-

мы, значит и человек — не средоточие и центр вселенной. Этот взгляд нанёс сокрушающий удар по антропоцентрическим и телеологическим представлениям.

Теория гениального польского учёного Коперника основательно подорвала средневековое представление о конечности мира. Она заложила фундамент современной научной астрономии и дала сильнейший толчок развитию физических и математических наук. «Отсюда,— говорит Энгельс, — начинает свое летосчисление освобождение естествознания от теологии» [1].

Развивая идеи Коперника, итальянский философ Джордано Бруно (1548—1600) наносит следующий могучий удар по средневековой космологии и теологическому мировоззрению. Важнейшим вкладом Бруно в науку было его учение о бесконечности вселенной, о бесчисленности и населённости её миров. Это учение было первым, пока ещё натурфилософским, переходом к мысли о качественной однородности вселенной. Гипотеза же Бруно о населённости бесчисленных миров лишала привилегированного положения не только Землю, но и человека и, таким образом, наносила сильнейший удар по антропоцентризму — этому важнейшему устою теологического мировоззрения.

Будучи не в состоянии бороться с успехами науки доводами разума, неспособная к этому по самой своей сущности, но ещё очень сильная политически, римская католическая церковь свирепо и беспощадно расправляется с творцами и сторонниками нового, материалистического мировоззрения. Положение «святого престола», сильно пошатнувшееся в результате реформации и развития материалистического мировоззрения, папа римский пытался укрепить с помощью ордена иезуитов и инквизиции — кровавой управы Ватикана по борьбе с «еретическими», главным образом материалистическими, воззрениями. В 1559 г. вводится Index librorum prohibitorum — список запретных книг, куда вносятся все передовые, прогрессивные произведения мысли.

---

[1] *Ф. Энгельс,* Диалектика природы, стр. 5.

Ватикан расправляется не только с книгами, но и с их авторами. В 1600 г. был сожжён в Риме гениальный Джордано Бруно, в 1619 г. в Тулузе был сожжён замечательный мыслитель материалист Лючилио Ванини, у которого предварительно вырвали язык, в 1621 г. в Париже инквизиция сожгла на костре атеиста Жана Фонтанье.

В 1616 г., стремясь уничтожить «корень зла», папа римский осуждает учение Коперника, бессмертная книга которого «Об обращении небесных сфер» попадает в папский Index.

Но как ни сильно было сопротивление старого, отживающего, оно не могло убить новое, передовое, повернуть историю вспять. Материалистическое мировоззрение неуклонно развивалось и крепло, потому что базировалось на достижениях более прогрессивного по сравнению с феодальным буржуазного способа производства.

Огромное значение для развития науки в XVII в. имело развитие мануфактурной техники, применение машин и вообще механизмов (например, мельница, часы). «Очень важную роль,— писал К. Маркс в I томе «Капитала»,— сыграло спорадическое применение машин в XVII столетии, так как оно дало великим математикам того времени практические опорные пункты и стимулы для создания современной механики» [1].

Механика становится ведущей наукой уже к началу XVII столетия. Создателем важнейшего раздела механики — динамики — был гениальный итальянский учёный Галилео Галилей (1564—1642). Значение Галилея в истории науки, в истории философии определяется двумя принадлежащими ему великими открытиями. Во-первых, в борьбе против аристотелевско-схоластических представлений о движении Галилей создал динамику, открыл основные законы механического движения. Вторым, не меньшим научным подвигом Галилея была дальнейшая разработка и обоснование им новыми открытиями

[1] *К. Маркс,* Капитал, т. I, Госполитиздат, 1949, стр. 356.

(с помощью телескопа), а также динамическими и математическими принципами гелиоцентрической системы Коперника.

Галилей выступил страстным пропагандистом теории Коперника. Мужественная защита им этой теории перед лицом папской инквизиции, пытавшейся заставить Галилея отречься от неё, явилась бессмертным образцом борьбы за передовую науку. Товарищ Сталин назвал Галилея одним из тех мужей науки, «которые умели ломать старое и создавать новое, несмотря ни на какие препятствия, вопреки всему» [1].

Воззрения Галилея в целом можно охарактеризовать как материалистические, несмотря на его, неизбежные в ту эпоху, уступки идеализму, поскольку материализм Галилея был метафизическим. Галилей — выдающийся учёный и философ, открывающий целый ряд учёных и философов-материалистов XVII—XVIII вв.

Метафизический материализм XVII—XVIII вв. был очень важным этапом в развитии материализма.

Ф. Энгельс сформулировал положение о том, что «с каждым составляющим эпоху открытием даже в естественно-исторической области материализм неизбежно должен изменять свою форму» [2].

Метафизический материализм XVII—XVIII вв. находился в теснейшей связи с развитием механико-математических наук. Перенесённый, как указывает Энгельс, английскими философами Бэконом и Локком из естествознания в философию, метод этого материализма был антиисторичен, ему была чужда идея развития. Подорванный рядом естественно-научных открытий, превратившийся уже в первой половине XIX в. в реакционное учение, метафизический метод был окончательно преодолён лишь марксистским диалектическим методом, развивавшимся на

---

[1] *И. В. Сталин*, Речь на приеме в Кремле работников высшей школы 17 мая 1938 г., Госполитиздат, 1938, стр. 4.

[2] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*, Избранные произведения, т. II, стр. 353—354.

качественно отличной общественно-исторической и естественно-научной основе.

Но в рассматриваемый нами период, в XVII—XVIII вв., метафизический материализм как мировоззрение революционной в ту эпоху буржуазии был передовым, атеистическим и антифеодальным. Он явился необходимым этапом в развитии материализма от античного наивно-диалектического к подлинно научному философскому материализму.

«Само собою разумеется,— писал Энгельс,— что изучение природы движения должно было исходить от низших, простейших форм его и должно было научиться понимать их прежде, чем могло дать что-нибудь для объяснения высших и более сложных форм его. И действительно, мы видим, что в историческом развитии естествознания раньше всего разрабатывается теория простого перемещения, механика небесных тел и земных масс» [1].

Мы уже отмечали прогрессивный, антифеодальный, антисхоластический, антитеологический характер метафизического материализма. Философии Декарта в величайшей степени свойственны все эти черты.

* * *

Ренэ Декарт родился 31 марта 1596 г. в городе Ляэ, в департаменте Турень, в дворянской семье (точнее, в семье судейского чиновника, принадлежавшего поэтому к «дворянству мантии», как называлась более близкая к буржуазии часть французского дворянства в отличие от «настоящего» дворянства — «дворянства шпаги»). В 1604 г. родители отдают Декарта в иезуитский коллеж Ля Флеш — аристократическое учебное заведение, только что открытое тогда указом короля Генриха IV. В коллеже Ля Флеш, как и в подавляющем большинстве других школ Европы, царил схоластический дух. Основу обучения составляло изучение древних языков, в особенности латыни. Ученики

---

[1] *Ф. Энгельс,* Диалектика природы, стр. 44.

должны были уметь не только писать, но и говорить по-латыни (родной язык не изучался и вообще был в пренебрежении). Большое внимание уделялось древним авторам, различным богословским вопросам, изучению схоластической логики (или «диалектики», как её тогда называли). Среди всех предметов лишь математика привлекала внимание Декарта, он отдавал её изучению гораздо больше времени, чем это было предусмотрено программой. Обучение в иезуитской школе не могло удовлетворить любознательного юношу, каким был Декарт. Декарт считал, что у жизни он должен научиться тому, чему не мог научиться в школе. По окончании школы он отправляется «изучать великую книгу мира», как впоследствии назвал Декарт свои путешествия по Европе в качестве вольнонаёмного офицера, сначала голландского штатгальтера Морица Нассаусского, затем баварского короля и австрийского военачальника Букоя, принимавших участие в Тридцатилетней войне.

Армейская служба не привлекала Декарта, он считает военный мундир лишь средством, позволяющим с относительными удобствами совершать путешествия по Европе. Во время своей «службы» Декарт продолжает интенсивные занятия математикой, начатые им ещё в коллеже. Он не прекращает их и в последующие годы, когда возвращается в Париж. Но теперь круг его научных интересов значительно расширяется. Декарт мечтает о преобразовании всех наук с помощью метода математики. В этом намерении его укрепляют друзья — передовые представители тогдашнего французского общества: знаменитый аббат Мерсенн, преданный друг и самый активный корреспондент Декарта, выдающийся математик Мидорж, филолог Бальзак, ряд оппозиционно настроенных к иезуитизму католических богословов, таких, как Жибьеф, кардинал Берюлль и др.

Желая расширить и углубить свои научные знания, Декарт решил временно покинуть Францию и в 1629 г. уехал в Голландию, самую передовую в то время капиталистическую страну, представлявшую наилучшие воз-

можности для научных занятий (буржуазно-республиканский строй протестантской Голландии привлёк туда в те времена не только Декарта, но и многих других его соотечественников, бежавших от деспотизма французского абсолютизма и католической церкви). Декарт прожил в Голландии двадцать лет, с 1629 по 1649 г., лишь не надолго наезжая во Францию. Эти двадцать лет прошли в напряжённой и плодотворной научной работе: в Голландии Декарт написал бо́льшую часть своих произведений. Отсюда он вёл обширную переписку по научным и философским вопросам (особенно через Мерсенна) с учёными и философами Франции, Англии, Голландии и других стран. При этом чрезвычайно характерно, что в своей научной деятельности Декарт избегает официальных рассадников просвещения — университетов. Университеты в ту эпоху являлись идеологическим оплотом феодализма, в них, как правило, господствовали теология и схоластика, враждебные опытному исследованию природы. Учёные, выдвигавшие новые, передовые научные принципы, призывавшие к опытному исследованию природы, часто изгонялись из университетов (так, например, поступили с Галилеем). Новые, прогрессивные учения почти совсем не излагались с университетских кафедр. Творцы антифеодальной, светской науки, видевшие свою главную цель в исследовании природы, как правило, избегали университетов; так поступал не только Декарт, но и Бэкон, Кеплер, Спиноза, Лейбниц, Ньютон и многие другие. Новая, светская наука, отражавшая интересы и потребности прогрессивной в то время буржуазии, создавалась вне стен тогдашних университетов. В ту эпоху, особенно с середины XVII в., возникают новые организационные формы развития науки — научные общества и академии.

Особенно плодотворными были математические и физические занятия Декарта. Так, он много занимается оптикой, изучение которой связывается у него с практическими попытками шлифовать линзы для подзорных и астрономических труб. В процессе этих занятий Декарт

независимо от Снеллиуса открыл и доказал закон преломления света.

От занятий оптикой Декарт переходит к другим физическим вопросам. Много времени уделяет он также медицине и анатомии, изучая их не по книгам древних, а непосредственно на трупах животных. По мере накопления опытных знаний, направленных на раскрытие тайн природы, Декарт всё больше чувствует необходимость дать общий очерк всего мироздания в целом, исходя только из принципов механики. Для того времени это была исключительно смелая и в теоретическом, и в политическом отношении попытка. К концу 1633 г. Декарт заканчивает в основном свой знаменитый трактат «Мир» (Le Monde). Он уже обрабатывал свой труд для печати, когда узнал об осуждении римской католической церковью Галилея. Зная силу и влияние Ватикана, имея перед собой столько примеров мученической гибели от рук кровавой инквизиции борцов за новое мировоззрение, Декарт пришёл в отчаяние, так как прекрасно понимал, что идеи его произведения являются научным продолжением и философским развитием идей Коперника и Галилея. Он прямо писал по этому поводу своему другу Мерсенну, которому собирался уже послать для печати свой трактат: «Я сознаюсь, что если это учение (т. е. учение Галилея.—*В. С.*) ложно, то ложны и все основания моей философии, так как они взаимно опираются друг на друга. Это учение находится в такой тесной связи со всеми частями моей философии, что я не могу отказаться от него, не изуродовав совершенно всего остального». (Письмо Мерсенну от ноября 1633 г.)

Правда, Декарт и во время работы над трактатом предвидел опасность и, стремясь хоть как-нибудь оградить себя от преследования церкви, строил свои рассуждения так, будто описываемый им мир — это не наш реальный земной мир, а некий воображаемый мир, созданный богом в бесконечных пространствах. Но эта уловка не могла, конечно, ввести церковь в сколько-нибудь серьёзное заблуждение относительно действительного положения

вещей (ведь в декрете инквизиции прямо было сказано, что Галилей «притворно говорил о движении Земли, как о гипотезе»). Поэтому Декарт сначала думал даже сжечь свой труд и отказаться впредь от печатания чего бы то ни было из своих произведений. Однако постепенно он оправляется от удара и намечает новый план действий. После долгих размышлений и колебаний Декарт решил дать образцы применения разработанного им метода на примере исследования конкретных физико-математических проблем. В качестве методологического введения Декарт пишет своё знаменитое «Рассуждение о методе», которое вместе со специальными трактатами «Геометрией», «Диоптрикой» и «Метеорами» вышло в свет в Лейдене в 1637 г. Все эти произведения были написаны и изданы на народном, французском языке. Огромное значение этого факта станет особенно понятным, если вспомнить, что ярость церковников против Бруно и Галилея была усилена именно тем, что идеи Коперника они излагали не на латинском, а на итальянском языке, способствуя таким образом их распространению в итальянском народе.

Декартовское «Рассуждение о методе», материалистическое в своих прогрессивных устремлениях, сразу стало знаменем передовой науки. Старое, реакционное теологическое мировоззрение не в состоянии было уже поставить ей непреодолимую преграду. Вскоре после выхода в свет «Рассуждения о методе», в конце 30-х годов XVII в., идеи Декарта нашли себе последователей и поборников почти во всех университетах Голландии.

Успехи нового, прогрессивного учения лишь увеличили ярость церкви. Чем бо́льшим почётом и уважением пользовалось имя Декарта среди людей науки, тем с большей подозрительностью смотрели на него церковники. И Декарт скоро убедился, что в «свободной» и «демократической» Голландии он как борец за передовую науку подвергается едва ли меньшим опасностям, чем в абсолютистской Франции. Разница заключалась лишь в том, что католических попов сменили протестантские. Один из них, «утрехтский папа» Воэций, глава богословского

факультета местного университета, считавшийся «украшением голландской церкви», вскоре начал свои козни против новой философии и её пропагандистов: сначала против виднейшего ученика Декарта материалиста Леруа, только что избранного профессором того же университета, а затем и против самого Декарта, которого он прямо обвинял в безбожии. Между ними разгорелась горячая полемика, переросшая в судебное преследование Декарта по инсинуациям Воэция. Последний добился осуждения философии Декарта университетской коллегией Утрехтского университета и добивался публичного сожжения произведений Декарта. Лишь вмешательство французского посланника спасло сочинения Декарта от этой участи.

Примерно в это время Декарт пишет свой трактат «Размышления о первой философии» (или «Метафизические размышления», как он называется во французском переводе, авторизованном Декартом), в котором стремится обосновать «существование бога и реальное различие между человеческой душой и телом». Трактат этот был написан Декартом на латинском языке и посвящён докторам богословского факультета Сорбонны (Парижского университета), одобрения которых он и добивался. Однако все старания Декарта в этом направлении оказались тщетными. Тогда он в частном порядке (при помощи Мерсенна) организовал обсуждение своего трактата, в котором приняли участие некоторые теологи, а также два философа-материалиста: англичанин Гоббс и француз Гассенди, давшие критику идеалистических положений этой книги Декарта. Последняя вместе с возражениями и ответами на них Декарта вышла в свет в Париже в 1641 г.

Было бы неправильно рассматривать «Метафизические размышления» Декарта только как маскировку его материалистических идей перед лицом католической церкви. Маскировка здесь безусловно имела место, но безусловно также и то, что серьёзные элементы идеализма, имевшиеся и в предшествующих произведениях Декарта, образуют целую систему идеализма в его трактате «Метафизические размышления». И это обстоятельство харак-

терно для дуалистической философии Декарта, отражавшей интересы ещё слабой, стремившейся к компромиссу с абсолютизмом, французской буржуазии.

Но как бы то ни было, именно материалистические элементы картезианства оказались тем новым началом, которое сыграло в своё время передовую и прогрессивную роль. Сам Декарт понимал это. Недаром он придавал такое большое значение своим физическим теориям. Поэтому после выхода в свет «Метафизических размышлений», казалось, опровергавших подозрения в материалистическом и атеистическом характере новой философии, Декарт решился опубликовать свой «Мир». Правда, это уже не был тот «Мир», который написан был до осуждения Галилея. Он открывался теперь метафизическими и идеалистическими положениями и получил новое название: «Начала философии». Эта работа вышла в свет на латинском языке в 1644 г. Бо́льшая часть этого произведения Декарта посвящена вопросам физики, причём Декарт имел намерение, правда неосуществлённое, дополнить это своё произведение рассмотрением вопросов, связанных с происхождением и жизнедеятельностью растений, животных и человека. Эту задачу Декарту удалось выполнить лишь отчасти в таких произведениях, как трактат «О человеке» (последняя глава «Мира») и набросок произведения «Об образовании зародыша». Рассмотрение вопросов, указанных в заглавиях этих произведений, с точки зрения материалистических, механистических принципов было для того времени очень смелым. Важно отметить, что эти работы построены почти исключительно на результатах собственных наблюдений Декарта (если не считать использования им только что появившегося тогда сочинения английского врача Гарвея «О движении сердца», которое Декарт оценил один из первых). Когда один французский дворянин посетил Декарта в Голландии и высказал желание познакомиться с библиотекой философа, последний провёл его в соседнее помещение, отдёрнул занавес и, указывая на труп телёнка, воскликнул: «Вот мои книги!»

Известным завершением этих работ Декарта можно считать его трактат «О страстях души», рассматривающий в основном психологические и этические вопросы. Это произведение было написано на французском языке и вышло в свет в Стокгольме незадолго до смерти автора.

Декарт неоднократно пытался вернуться на родину, в Париж, однако неблагоприятные условия заставляли его оставаться в Голландии. Но и здесь продолжать работу вследствие интриг местных церковников становилось всё труднее. В 1643 г. в Утрехте, а в 1647 г. в Лейдене была запрещена пропаганда картезианства (от латинизированной формы фамилии философа—Картезий). В этих условиях Декарт вынужден был принять настойчивые и неоднократные приглашения шведской королевы Христины и переехал в Стокгольм.

Некоторые буржуазные борзописцы пытаются изобразить Декарта безродным космополитом, одинаково хорошо себя чувствовавшим и во Франции, и в Германии, и в Голландии, и в Швеции. Но это, конечно, клевета на великого французского философа. Лишь неблагоприятные обстоятельства, отсутствие минимальных условий для плодотворной научной деятельности во Франции заставили его покинуть горячо любимую родину. Сам Декарт в своём «Рассуждении о методе» следующими словами отвергает идеологию космополитизма: «Беседовать с писателями других веков — почти то же, что путешествовать... Но тот, кто слишком много времени тратит на путешествия, становится в конце концов чужим в своей стране, а слишком большая любознательность по отношению к событиям прошлых веков обыкновенно порождает весьма большую неосведомлённость в делах своего века» [1]. Именно из любви к родине он отверг латынь и стал писать на языке своего народа. Свою привязанность к родине он не раз высказывал и выражал письменно.

Переезд в Стокгольм оказался роковым для Декарта. Суровый климат, непривычные для него условия жизни

---

[1] См. настоящее издание, стр. 263.

привели к тому, что через несколько месяцев после своего приезда в Стокгольм он заболел и умер в феврале 1650 г.

Вторая половина XVII в. принесла большой успех картезианству. Философия Декарта в этот период получила широкое распространение среди учёных не только Франции, но и ряда других стран. Она вытеснила схоластически интерпретируемую философию Аристотеля из многих университетов Европы, где последняя изучалась и преподавалась сотни лет.

Успехи передового для тех времён учения вызвали серьёзное беспокойство идеологических защитников феодализма, в особенности католической церкви. В многочисленных памфлетах церковники злобно обрушивались на картезианцев, травили их как еретиков и безбожников. В 1663 г. все произведения Декарта были осуждены Ватиканом и внесены в папский Index — это своеобразное кладбище культуры. Вскоре после этого, в 1671 г., последовал указ французского короля Людовика XIV, запрещавший преподавание философии Декарта в учебных заведениях Франции.

* * *

Одной из самых прогрессивных, революционных сторон научно-философской деятельности Декарта является его борьба против феодально-схоластической философии и псевдонауки. Уже в школе ему опротивела та книжная наука, где «хорошее смешано с весьма бесполезным и беспорядочно засеяно в груду столь толстых томов, что для их прочтения требуется времени больше, чем мы имеем в здешней жизни, и ума, чтобы отобрать полезное, требуется больше, чем сколько нужно для самостоятельного открытия этих истин» [1].

В своей борьбе за изучение природы, за приобретение реальных, а не мнимых знаний Декарт очень часто апеллирует к здравому смыслу простых людей. Он прямо заявляет: «Если я пишу охотнее по-французски, на языке

---

[1] *Декарт*, Сочинения, т. I, Казань 1914, стр. 105.

своей страны, чем по-латыни, то-есть на языке моих учителей, так это потому, что я надеюсь, что о моих взглядах будут лучше судить те, кто пользуется только своим естественным разумом, чем те, кто верит только книгам древних» [1].

Здесь мы сталкиваемся прежде всего с моментом популяризации и тем самым известной, весьма относительной, конечно, демократизации науки. Буржуазный характер этой популяризации и демократизации науки сам Декарт ярко выразил в следующих словах: «Истины движутся в свете как монета, которая не понижается в ценности, вылезает ли она из мужицкого кошелька, выходит ли из казны. Так и я силился сделать их одинаково полезными для всех людей» [2].

Ещё более важным обстоятельством, подчёркиваемым Декартом в цитированном выше месте из «Рассуждения о методе», является принципиальное противопоставление им здравого смысла простолюдинов схоластической лжеучёности, представители которой «пользуются столь тонкими различиями, что утрачивают естественный свет» и «оказываются настолько остроумными, что находят возможным становиться слепыми в таких самоочевидных вещах, которые всегда понятны даже крестьянам» [3].

Во многих местах сочинений Декарта можно встретить настоящую апологию здравого смысла, отождествляемого им с «естественным светом» (lumen naturale) разума.

Из буржуазных философов нового времени, пожалуй, никто не отстаивал значения человеческого разума в деле исследования природы и отыскания истины так энергично, как Декарт. Теология и схоластика ни во что не ставили человеческий разум. Его задачу они ограничивали истолкованием добытых путём сверхразумного откровения «истин» веры. Они учили, что разум бессилен познать скрытые силы вещей. Этому мракобесному учению теологов и схоластиков о слабости и бессилии человеческого разума

---

[1] См. настоящее издание, стр. 316.

[2] *Декарт*, Сочинения, т. I, стр. 105.

[3] См. настоящее издание, стр. 133, 146.

Декарт противопоставил оптимистическое убеждение в безграничном могуществе разума, способного проникнуть во все тайники природы. «Не нужно полагать человеческому уму какие бы то ни было границы» [1].

Декарт уверен, что человеческий разум, освобождённый от стесняющей узды религиозной догматики и влияния канонизированных церковью авторитетов, способен к безграничному познанию природы. Именно за это его так высоко ценил гениальный русский учёный-материалист М. В. Ломоносов: «Славный и первый из новых философов Картезий осмелился Аристотелеву философию опровергнуть, и учить по своему мнению и вымыслу. Мы кроме других его заслуг особливо за то благодарны, что тем учёных людей ободрил... в правде спорить, и тем самим открыл дорогу к вольному философствованию и к вящему наук приращению» [2]

Мнимой силе религиозного откровения Декарт противопоставил мощь человеческого разума, который представлялся ему как lumen naturae, свет самой природы. Это учение Декарта, стремящееся производить «разыскание истины посредством естественного света, который во всей чистоте, без помощи религии и философии (разумеется, схоластической. — *В. С.)*, определяет воззрения...» [3], било по теологии, схоластике, средневековому суеверию и поповскому мракобесию, и в этом его величайший прогрессивный смысл.

Борьба Декарта против теологии и схоластики особенно ярко отразилась в его естественно-научных воззрениях. Декарт выдвинул первую механистическо-материалистическую систему природы, базирующуюся на принципах новой науки.

Если теория Коперника явилась сильнейшим ударом по феодальному, теологическому мировоззрению, а учение Бруно, открытия Кеплера, Галилея, Бэкона и других учёных и философов-материалистов XVI—XVII вв.

---

[1] См. настоящее издание, стр. 80.

[2] *М. В. Ломоносов,* Собр. соч., т. VI, стр. 301—302.

[3] Название одного из произведений Декарта. — *Ред.*

наносили этому мировоззрению всё новые и новые удары, то картезианская система природы подняла эту борьбу на ступень генерального сражения между механистическим, материалистическим по своей сути пониманием природы и её схоластической, теологической трактовкой.

Механицизм Декарта в его отношении к природе занимает особое место в истории метафизического материализма XVII—XVIII вв. Это место определяется исключительно последовательным применением механико-математических принципов к объяснению явлений природы не только мёртвой, но и живой. В этом великая сила картезианства по отношению к схоластике и его слабость, историческая ограниченность, полностью преодолённая лишь диалектическим материализмом.

Здесь мы сталкиваемся прежде всего с картезианской теорией материи, а это первая в новое время теория материи, рассматривающая её в свете достижений математики и механики XVI—XVII вв.

Развивая взгляды Коперника, Бруно, Галилея и других великих учёных и философов той эпохи, Декарт выдвигает философское учение о материальном единстве мира, сыгравшее огромную роль в борьбе против схоластического мировоззрения. Он заявляет, что «во всём мире существует только одна материя» [1] и что «материя неба не разнится от материи Земли» [2].

Что касается физической характеристики материи, то Декарт отождествляет её с протяжением. Отсюда отождествление материи с пространством и отрицание пустоты. Не отрицая относительной пустоты (например, в сосуде без воды или в комнате без мебели), Декарт решительно отвергает пустоту абсолютную как некое нематериальное, противоположное материи начало. Здесь сказывается последовательное проведение им принципа материального единства природы и столь же последовательное проведение механистического принципа сведения материи к пространству.

---

[1] См. настоящее издание, стр. 476.

[2] См. там же.

В этом отношении физика Декарта отличается от физики Галилея, его современника французского философа Гассенди, Ньютона и ряда других учёных и философов XVII—XVIII вв., придерживавшихся античных атомистических представлений. Но отличие это не принципиальное, поскольку и атомизм XVII—XVIII вв. и физика Декарта, отрицающая пустоту, своим остриём были направлены прежде всего против схоластических «скрытых качеств», различного рода «сущностей», «субстанциональных форм» и других метафизических химер, изобретавшихся схоластиками.

Отсутствие пустоты, по Декарту, не означает отрицания делимости материи. Отрицание делимости материи делает невозможным объяснение многочисленных изменений материального мира, в особенности объяснение основного в глазах Декарта — механического движения. Поэтому он в отличие от атомистов с самого начала предполагает, что материя потенциально делима до бесконечности и актуально разделена на мельчайшие частицы. Частицы эти—трёх родов. Декарт иногда называет их элементами огня, воздуха и земли. Эти элементы вместе с элементом воды фигурировали и в схоластической натурфилософии. Однако здесь сходство только в названиях. По существу же декартовские элементы принципиально отличаются от схоластических. Это отличие заключается прежде всего в том, что декартовские элементы — не неизменные и независимые друг от друга схоластические «стихии», а различающиеся лишь размерами и формой (фигурой) частицы одной и той же материи. Элемент земли есть совокупность крупных, малоподвижных, легко сцепляющихся друг с другом частиц материи; элемент воздуха — маленьких, подвижных, шарообразных частиц, скользящих друг около друга; элемент огня — наиболее тонкая материя, легко дробимая и не имеющая определённой формы, так как она заполняет все промежутки и поры между частицами земли и воздуха. Эти основные виды материальных частиц Декарт также называет соответственно — третьим, вторым и первым элементами. Различие между ними только

относительное. Частицы третьего элемента в результате ударов превращаются в частицы второго и первого, и, наоборот, частицы первого и второго элементов, сцепившись друг с другом, могут принять форму третьего. Объяснение Декартом сгущения и разрежения и вообще агрегатных состояний основывается уже не на схоластической «боязни пустоты» (что можно встретить ещё даже у Галилея), а на различных комбинациях трёх (или даже двух, поскольку первый и второй элементы часто им объединяются) элементов и сводится в сущности к молекулярному движению.

Не менее последователен Декарт в проведении механического принципа движения. Все виды движения он сводит к простейшему пространственному перемещению, и последовательность Декарта в этом отношении делает его физику классическим образцом механицизма.

В учении Декарта о движении мы встречаемся опять-таки прежде всего с антисхоластическим аспектом его философии. Подобно тому как учение Декарта о качественной однородности мира разрушало схоластическую иерархию «стихий» и «сущностей», его учение о движении в корне подрывало антинаучные представления схоластического естествознания, насчитывавшего множество различных не сводимых друг к другу видов движения (так, нагревание тела есть motus ad calorem, т. е. «движение к теплоте», рост его — motus ad quantitatem, т. е. «движение к количеству», и т. д.). Подобного рода «движения» решительно ничего не объясняли и были такими же метафизическими химерами, как уже выше упоминавшиеся нами «субстанциальные формы», «сущности», «аппетиты» и прочая схоластическая дребедень. В эпоху Декарта они были ещё очень живучи, на что указывает тот, например, факт, что даже такие передовые учёные, как Бэкон и Кеплер, отдавали им значительную дань. Так, первый, например, полагал, что магнит «замечает» близость железа, признавал «симпатии», «антипатии» и т. д. Второй рассматривал Землю как живое органическое существо, а для объяснения вращения Земли вокруг её оси прибегал

даже к гипотезе о «душе Земли» как движущей причине.

Декарт решительно изгоняет из объяснения явлений природы допущение каких бы то ни было «тайных сил» (поэтому он был убеждённым противником алхимии, астрологии, магии, в разных видах имевших тогда большую силу над умами) и кладёт в основу этого объяснения только два начала: мельчайшие частицы материи и их пространственное смещение друг относительно друга.

Устраняя понятие «абсолютной пустоты» из своего учения о материи, Декарт тем самым устраняет понятие «абсолютного покоя»,— носителем которого было пустое пространство как абсолютно неподвижная среда, — из своего учения о движении как важнейшем свойстве материи: «в мире нет неподвижных точек» [1].

Выступая против схоластических представлений отделявших «небесную сферу» как сферу покоя от земного мира как сферы изменчивости, в отличие от атомизма, различавшего покоящуюся пространственную среду и движущуюся материю, Декарт выдвигает учение об относительности как покоя, так и движения и не допускает покоя вне движения, вне связи с ним. Движение есть поэтому взаимоперемещение материальных частиц друг относительно друга, «*перемещение одной части материи, или одного тела, из соседства тех тел, которые непосредственно его касались и которые мы рассматриваем как находящиеся в покое, в соседство других тел*» [2].

Понимание движения как механического перемещения играло решающую роль в физике Декарта. Все изменения природы и все различия её форм получали в физике Декарта своё объяснение лишь благодаря движению. Более того, все законы природы резюмируются здесь в основных положениях механики — принципе инерции и принципе сохранения количества движения.

---

[1] См. настоящее издание, стр. 471.

[2] См. там же, стр. 477.

Декарту принадлежит заслуга первой формулировки закона инерции (она дана им в «Началах философии», год выхода которых — 1644 — считается годом установления этого закона), значение которого для новой антисхоластической философии состоит в том, что движение перестаёт здесь пониматься как вторичное, производное по отношению к покою, как это было в перипатетической физике средневековых схоластиков, а понимается как явление, по крайней мере равноправное с покоем. В этом сказывается ещё механистическая ограниченность в понимании движения (и она свойственна не только Декарту, но и всей философии и науке XVII—XVIII вв.), поскольку движение и покой рассматривались ещё как равноправные состояния. Но здесь уже сделан несомненный шаг вперёд от схоластического учения о первичности покоя к учению о покое как частном случае движения, окончательно сформулированному лишь диалектическим материализмом.

Не меньшее значение имел открытый и сформулированный Декартом закон сохранения количества движения (формула mv — произведение массы на скорость). Он, правда, касался лишь простейшей, механической формы движения и терял свою правомочность в тех случаях, когда механическое движение переходило в другие формы энергии (тепловую, электрическую и т. д.), в другие виды движения. Это, однако, не умаляет роли Декарта как одного из предвестников закона сохранения энергии.

Ещё важнее философские выводы, сделанные Декартом из этого закона. Раз движение передаётся от одного тела к другому и, таким образом, не может исчезнуть из природы, то последняя представляется Декарту единым механизмом, с определённым и неизменным количеством движения. В пределах этого механизма природа живёт автономной жизнью, не зависимой ни от какой посторонней, сверхъестественной силы. Если теологи «заставляли» бога вмешиваться в дела природы всякий раз, когда они не могли чего-нибудь объяснить, то, согласно Декарту, законов механического движения, резюмирующихся в принципах инерции и сохранения движения,

совершенно достаточно для объяснения всех явлений природы.

В своём произведении «Святое семейство», характеризуя историю развития материализма, Маркс и Энгельс писали о Декарте:

«В своей *физике Декарт* приписывает *материи* самостоятельную творческую силу и *механическое* движение рассматривает как проявление жизни материи. Он совершенно отделяет свою *физику* от своей *метафизики*. *В границах* его физики *материя* представляет собой единственную *субстанцию*, единственное основание бытия и познания» [1].

Конспектируя произведение Маркса и Энгельса «Святое семейство», В. И. Ленин, в свою очередь, характеризуя естественно-научное направление французского материализма, писал: «*Декарт* в своей физике объявляет материю единственной субстанцией. Механический французский материализм берет физику Декарта и откидывает его метафизику»[2].

Последовательно применяя принцип механического движения к объяснению всех явлений природы, выступая против схоластических «скрытых качеств» и всякого рода «тайных сил», Декарт признаёт только одну причину действия тел друг на друга, одну причину всех изменений — непосредственное соприкосновение тел путём толчка или удара. Причинность выступает поэтому у Декарта в её ярко механистическом виде. Толчок или удар становятся у него универсальным средством объяснения явлений природы. Это было могучим оружием науки XVII в. в её борьбе против схоластики, «решавшей» любые загадки природы путём изобретения чуть ли не в каждом случае специальных «сил».

Отсутствие конкретного материала в ряде важнейших областей знания сплошь и рядом вынуждало Декарта к слишком прямолинейному применению принципа непо-

---

[1] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*, Соч., т. III, стр. 154.

[2] *В. И. Ленин*, Философские тетради, Госполитиздат, 1947, стр. 29.

средственного действия тел друг на друга, как и принципа механистического сведения сложного к простому. Это приводило и не могло не привести к наивным и чисто умозрительным конструкциям, впоследствии рухнувшим под влиянием дальнейшего развития конкретных знаний.

В конце XVII и в первой половине XVIII в. развернулась борьба между картезианской и ньютонианской физикой. Последняя в конце концов одержала верх, так как основывалась на более точных методах исчисления и на значительно большем эмпирическом материале.

Принципиальные расхождения ньютонианской физики с картезианской сводились к признанию пустоты и в связи с этим к признанию действия на расстоянии (actio in distans) и формулированию понятия силы как необходимого условия при истолковании физических взаимодействий.

Декарт решительно выступал против понятия «силы» как схоластического пережитка и отвергал действие на расстоянии как именно такой пережиток. Сила тяжести, например, объяснялась поэтому Декартом как результат действия невидимой материи второго элемента на крупные частицы третьего элемента, образующие все частицы видимого мира.

Отказ от понятия силы, сыгравшего огромную роль в развитии механики в XVII—XVIII вв., и признание непосредственного действия тел друг на друга в качестве единственной причины всех наблюдаемых в природе изменений делают физику Декарта кинетической, антидинамической (если термин «динамизм» понимать в узком, чисто физическом смысле). Разногласия между физикой Декарта и физикой Ньютона были творческими разногласиями в пределах передовой науки того времени и, разумеется, нисколько не умаляли антисхоластической направленности физики Декарта. Подчёркивая примат движения над покоем и неподвижностью, отрицая всякие силы помимо материи, сводя всё к взаимодействию реальных тел, Декарт нацеливал своё учение против статической натурфилософии схоластиков.

Здесь мы подходим к вопросу об элементах диалектики в философии Декарта, на что прямо указывает Энгельс в «Анти-Дюринге», называя Декарта (наряду со Спинозой) блестящим представителем диалектики, заметно выделяющимся на общем фоне метафизического способа мышления, особенно свойственного английской философии той эпохи [1].

Элементы диалектики мы находим прежде всего в *математических* идеях Декарта. Декарт был великим математиком. Независимо от другого французского математика Виета он ввёл буквенное обозначение в математику, создал аналитическую геометрию, т. е. путём метода координат, рассматривающего линию как геометрическое место точек, связал геометрическую фигуру с числом. Отныне любой геометрический образ мог быть изображён с помощью алгебраического уравнения. Введение же буквенного исчисления вообще означает переход от постоянного к переменному, поскольку оно позволяет решать уже не только отдельные, изолированные задачи, но и подводит к изучению зависимостей между ними. Энгельс в «Диалектике природы» высоко оценивает этот научный подвиг Декарта. «Поворотным пунктом в математике была декартова *переменная величина*. Благодаря этому в математику вошли *движение* и *диалектика* и благодаря этому же стало *немедленно необходимым диференциальное и интегральное исчисление*, которое тотчас и возникает и которое было в общем и целом завершено, а не изобретено, Ньютоном и Лейбницем» [2].

Не менее важные диалектические идеи содержатся в учении Декарта о происхождении и развитии мира. В «Рассуждении о методе» есть замечательные слова о том, что природу всех материальных вещей «гораздо легче познать, видя их постепенное возникновение, чем рассматривая их как совершенно готовые» [3]. Эти слова

---

[1] См. *Ф. Энгельс*, Анти-Дюринг, Госполитиздат, 1950, стр. 20.
[2] *Ф. Энгельс*, Диалектика природы, стр. 206.
[3] См. настоящее издание, стр. 292.

намечают идею развития. Здесь — высший взлёт материализма Декарта, высшая точка его философии. Но сколько-нибудь последовательное проведение диалектической идеи развития было, конечно, недоступно для Декарта. Наметившаяся у него попытка дать не только теорию материи, но и историю материального мира могла быть произведена им лишь посредством понятий механики и поэтому неизбежно была обречена на провал.

Научное диалектическое рассмотрение явлений природы принципиально недоступно буржуазному мышлению. Оно стало возможным лишь с появлением на исторической арене пролетариата, единственного до конца последовательного революционного класса, лишь в результате возникновения марксизма-ленинизма. Современная буржуазная философия открыто реакционна, ибо защищает интересы реакционнейших классовых сил современного общества. Современная буржуазная философия — схоластика нашего времени, прямо смыкающаяся с мракобесием средних веков. В эпоху же Декарта, когда буржуазия была прогрессивным классом и вела активную борьбу с реакционным феодально-теологическим мировоззрением, она если и не разрешала, то по крайней мере ставила вопрос о развитии мира. Конечно, сама эта неспособность буржуазии даже в самые лучшие, наиболее прогрессивные периоды её истории к научному, диалектическому мышлению чрезвычайно симптоматична. Она подчёркивает тот факт, что даже во взглядах на природу буржуазия не в состоянии довести до конца свою идеологическую борьбу против теологии. В этом мы убеждаемся и на примере Декарта. Но было бы неправильно, антиисторично требовать от его философии того, чего она не могла дать в силу исторических условий своего времени. Напротив, необходимо подчеркнуть именно передовой, прогрессивный для той эпохи характер философии Декарта, подрывавшей идеологические устои феодального общества.

Для того чтобы оценить смелость постановки Декартом вопроса о происхождении мира, достаточно напомнить,

что в его эпоху ещё безраздельно господствовало библейское, поповское «решение» этого вопроса. Оно поддерживалось феодальным классом, церковью, папой всеми имевшимися в их распоряжении средствами принуждения. Джордано Бруно, Ванини были сожжены на костре именно за то, что опровергали библейское учение. Перед Декартом поэтому стояла трудная задача: развить антибиблейское учение о происхождении мира и сделать вид, будто оно «не противоречит» библии. В его «Началах философии» имеются поэтому такие слова: «Я не сомневаюсь в том, что мир изначально создан был во всём своём совершенстве, так что тогда же существовали Солнце, Земля, Луна и звёзды; на Земле не только имелись зародыши растений, но и сами растения покрывали некоторую её часть; Адам и Ева были созданы не детьми, а взрослыми. Христианская религия требует от нас такой веры, а природный разум убеждает нас в истинности её», но «подобно тому, как природу Адама и райских дерев можно много лучше постичь, если рассмотреть, как дитя мало-помалу складывается во чреве матери и как растения происходят из семян, чем просто видеть их, какими их создал бог, — подобно этому мы лучше разъясним, какова вообще природа всех сущих в мире вещей, если сможем вообразить некоторые весьма понятные и весьма простые начала, исходя из коих мы ясно сможем показать происхождение светил, Земли и всего прочего видимого мира как бы из некоторых семян; и хотя мы знаем, что в действительности всё это не так возникло, мы объясним всё лучше, чем описав мир таким, каков он есть или каким, как мы верим, он был сотворён» [1].

После всего вышесказанного нет, конечно, никаких сомнений в том, какова была точка зрения самого Декарта,— она выражена во второй, а не в первой части приведённого рассуждения.

Даже Галилей, довольно подробно разработавший космологическую теорию, т. е. теорию строения солнечной

[1] См. настоящее издание, стр. 510—511.

системы, вопрос о возникновении мира решал весьма не ясно, сочетая материалистические положения с библейскими представлениями о божественном сотворении мира. Сначала бог создал Солнце, поместив его в центре мира, затем последовательно создавал все планеты, которые он пускал по направлению к Солнцу, изменив в определённой точке их прямой путь в круговой (скорость их в этой точке фиксировалась, оставаясь с тех пор неизменной).

В отличие от Галилея и Кеплера, стремившихся только к тому, чтобы понять, каково строение вселенной, Декарт пытался уяснить, каким образом вселенная, возникнув по определённым законам, могла во времени притти к своему современному состоянию. Таким образом, Декарт разрабатывает не только космологию, но и космогонию. Предпосылки этой необычайно смелой в условиях XVII в. попытки были заложены в философских основах картезианской физики, в учении Декарта о материи.

Так отождествление материи с пространством приводило к учению о бесконечности материи, а следовательно, вселенной и составляющих её миров. Эта теория Декарта была подготовлена Коперником и Бруно. Но то, что было высказано Бруно в натурфилософской форме, получило у Декарта серьёзное математическое обоснование и довольно солидное развитие средствами механистической физики.

Строго говоря, Декарт учил не о бесконечности вселенной, но лишь об её неопределённой протяжённости, так как понятию конечного, определённого (défini) он противопоставлял понятие не бесконечного, а неопределённого (indéfini). Но реальный смысл этого понятия по отношению к материи и вселенной тот же, что и понятия бесконечного. В этом легко убедиться хотя бы из следующих слов Декарта: «Мир, или протяжённая субстанция, составляющая его, не имеет никаких пределов для своего протяжения, ибо, даже придумав, будто существуют гделибо его границы, мы не только можем вообразить за ними беспредельно протяжённые пространства, но и постигаем,

что они действительно таковы, какими мы их воображаем»[1].

Если учение о неопределённой протяжённости телесной субстанции является математической подготовкой декартовской космогонии, то его учение о движении уже прямо перерастает в космогонические гипотезы. Относительность движения как одно из следствий отсутствия пустоты приводит к тому, что механическое движение мыслится Декартом как совершающееся по кругу, поскольку одна частица материи замещается другой, последняя — третьей и так далее, пока не будет исчерпан весь круг механически действующих друг на друга частиц. Это и приводит к возникновению знаменитых картезианских вихрей, лежащих в основе объяснения происхождения солнечной системы, планет, комет и т. д.

По теории Декарта, планеты и Солнце образовались из хаоса материальных частиц. Само образование трёх основных элементов материи, не имеющей в первоначальном хаосе никакой точно определённой формы, происходит в результате действия чисто механических законов вихря (особенно большую роль играет при этом центробежная сила). В процессе вихреобразного движения из трёх видов материи образуются все тела видимого мира: из первого, огнеподобного, элемента — Солнце и звёзды, из второго, воздухообразного,— небо, из третьего, с наиболее крупными и малоподвижными частицами,— кометы и планеты, в том числе и Земля.

Вселенная и состоит, по мнению Декарта, из подобного рода вихрей, каждый из которых может развиться в солнечную систему, подобную нашей. Это чисто механистическое учение о развитии было применено Декартом и к объяснению истории Земли, недра которой состоят из частиц огненного элемента, стремящегося вследствие движения Земли вырваться наружу.

Такова в основных чертах космогоническая теория Декарта. Она намного опередила свою эпоху, поэтому

---

[1] См. настоящее издание, стр. 476.

современники недостаточно оценили её. Этому способствовало также и то, что космогоническая теория Декарта была слабо разработана математически.

Блестящий математик, Декарт был бессилен это сделать, поскольку конкретный, эмпирический материал, которым он мог располагать, был ещё очень незначительным. Отсюда исключительная прямолинейность и механистическая односторонность в применении кинематических принципов. Всё это привело к тому, что эта теория в значительной части своего содержания имела умозрительный, спекулятивный характер, и поэтому в целом космогонические идеи Декарта могут быть охарактеризованы как механистическая натурфилософия. Это нисколько, однако, не умаляет их принципиального значения как первой в новое время попытки научной космогонии, попытки, которая была повторена лишь спустя почти полтора столетия в канто-лапласовской гипотезе происхождения солнечной системы, основывавшейся уже на новых естественно-научных понятиях, на новых достижениях наук.

Космогония Декарта носила боевой, антитеологический характер. Поповский миф о божественном творении мира в шесть дней был разоблачён и отвергнут этой теорией, обосновывавшей идею его естественного происхождения. В одном из писем Декарта есть гордое восклицание: «Дайте мне материю и движение, и я построю мир!» — боевое знамя картезианской физики. Вот почему космогония Декарта, являющаяся завершением его материалистической физики, есть вместе с тем и высшая точка его материализма.

Но здесь же наступает и крушение этого материализма, обнаруживается его метафизическая природа. Ведь сама идея развития у Декарта, поскольку она целиком основывается на механистических принципах, является в целом метафизической идеей, пытавшейся втиснуть всё богатство развития материального мира в прокрустово ложе пространственного перемещения. Поэтому, хотя буржуазная философия в лице Декарта и делает значительный

шаг от средневековой схоластической метафизики в сторону диалектики, всё же в целом она остаётся в пределах метафизики.

Метафизическое обеднение понятий развития и движения есть следствие ещё большего обеднения понятия материи, отождествляемой Декартом с протяжением как её единственным атрибутом. Но из протяжения нельзя вывести движение; однако оно совершенно необходимо в картезианской физике, основывавшей свои важнейшие выводы на законе сохранения количества движения. Поэтому Декарт и вынужден обратиться к божественной помощи. Бог, оказывается, вложил в материю движение, дал ей первый толчок. Кроме частных физических причин отдельных движений Декарт допускает ещё общую причину их — божественное содействие. Отрыв первоисточника движения материи от самой материи и превращение последней в косную, инертную массу приводят Декарта к необходимости обращаться к идее бога: прежде чем вложить в материю движение, бог, оказывается, творит её самоё. В отличие от материи бог трактуется в качестве единственной творящей субстанции.

Правда, бог Декарта весьма своеобразен. Он очень мало похож на традиционного христианского бога, в нём нет никаких антропоморфных черт. Вся деятельность картезианского бога исчерпывается тем, что он сотворил материю и сообщил ей закономерное движение. После этого мир живёт как бы совершенно самостоятельной жизнью. «Бог так чудесно установил эти законы, что даже при предположении, что он не создал ничего, кроме сказанного (т. е. материального хаоса.— *В. С.)*, и не внёс в материю никакого порядка и никакой соразмерности, а, наоборот, оставил только самый запутанный и невообразимый хаос, какой только могут описать поэты, то и в таком случае этих законов было бы достаточно, чтобы заставить частицы хаоса распутаться и расположиться в таком прекрасном порядке, что мир примет исключительно совершенную форму, в которой окажется не только

свет, но и всё прочее, как важное, так и неважное, имеющееся в действительном мире» [1].

Своеобразие картезианского бога заключается и в том, что Декарт старательно ограждает от него естественную закономерность природы. Из неизменности бога вытекает прочность установленных им законов природы, определяющих все изменения в мире. Если традиционный христианский бог устанавливал эти законы силой своего морального воздействия и мог в любой момент их нарушить и таким образом был помехой для детерминизма, бог картезианский стал его гарантом. В этом своём качестве он даже запрещает у Декарта интересоваться теми целями, которые он себе ставит, вернее, даже указывает, что этими «целями» являются естественные причины всех вещей [2].

Но как бы то ни было, теологическая граница оказалась принципиально непереходимой для метафизического материализма Декарта, как и для естественно-научного материализма ряда крупнейших естествоиспытателей XVII—XVIII вв. (например, Галилея, Ньютона и др.). В «Диалектике природы», говоря о науке эпохи XVII—XVIII вв., Энгельс замечает: «Наука все еще глубоко увязает в теологии. Она повсюду ищет и находит в качестве последней причины толчок извне, необъяснимый из самой природы» [3].

В этом сказывалась классовая ограниченность буржуазного мировоззрения XVII в.

* * *

Цели, которые Декарт ставил перед наукой и философией, были очень смелы для того времени и намного опережали его эпоху. Круг научных и философских интересов Декарта не ограничивался вопросами космогонии, а охватывал всю природу. Декарт поставил перед собой задачу, «выводя следствия из причин», исследовать и показать происхождение растений, животных и человека. Для выполнения этой задачи Декарт считал вполне

---

[1] См. настоящее издание, стр. 195.

[2] См. там же, стр. 507.

[3] *Ф. Энгельс,* Диалектика природы, стр. 7.

пригодными те средства механики, которыми он только и располагал. «Исключительное приложение масштаба механики к процессам химической и органической природы,— в области которых механические законы хотя и продолжают действовать, но отступают на задний план перед другими, более высокими законами,— составляет... неизбежную тогда ограниченность классического французского материализма» [1]. Эти слова Энгельса, непосредственно относящиеся к французским материалистам XVIIIв., ещё более справедливы применительно к Декарту.

Само собой разумеется, что попытка Декарта, опираясь на принципы механики, показать развитие живой природы, включая человека, потерпела ещё большее крушение, чем аналогичная попытка по отношению к природе неорганической. Одна только методология математики и механики для исследования сложных вопросов органической жизни и особенно человека подходила, естественно, ещё меньше, чем для исследования неорганической природы.

Однако уже сама по себе попытка естественного истолкования происхождения растений и животных была исторически значительна. Методологические принципы этой попытки не выдерживают, конечно, никакой критики перед лицом диалектического материализма, но перед лицом схоластической «науки» средневековья эти принципы были новым и прогрессивным словом.

Физиология Декарта непосредственно входила в состав его материалистической физики, была неотъемлемой частью его учения о телесной субстанции. Центральный тезис учения Декарта о животных — это тезис об автоматизме животных, распространяемый им, правда со значительными ограничениями, и на человека.

Последовательное проведение этого тезиса дало Декарту возможность и в объяснении жизнедеятельности животных, как и в области объяснения неорганической природы, изгнать схоластическо-теологические химеры,

---

[1] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*, Избранные произведения, т. II, стр. 354.

такие, например, как растительная и чувствующая душа, игравшие роль «скрытых качеств» и долженствовавшие объяснить важнейшие отправления животного организма. Последний, с точки зрения Декарта, не является чем-то средним между телесными и духовными вещами, каким он представлялся богословско-схоластической «наукой», а всецело материален и подчинён исключительно законам механики. Движущая сила всякого организма, как растительного, так и животного, не есть нечто скрытое, таинственное и противоположное всем тем явлениям, какие мы наблюдаем в области неорганической природы. Она есть та самая теплота, которая производит явления нагревания во всей природе. Её источник — в организме, это процессы сгорания без пламени, которые можно наблюдать в залежалом стоге сена или в жидкости, затронутой брожением (эти процессы происходят при участии первого элемента).

По Декарту, источник теплоты в животном организме заключён в его сердце.

Сердце — движущий центр животной машины. Поэтому оно прежде всего образуется движущимися частицами материи. Само зарождение организма возможно как путём семени, так и путём самозарождения. И в том и в другом случае это происходит на основе естественных, механических законов, причём в первом случае согласно Декарту возможен даже математический расчёт. «Если бы мы хорошо знали, что́ представляют собой все части семени любого вида животных, в частности, например, человека, то из этого одного можно было бы вывести на основании чисто математических и совершенно достоверных доказательств всю фигуру и строение каждой его части; и обратно, при знании некоторых особенностей этого строения из него можно вывести, что́ представляет собой семя» [1].

После образования сердца частицы материи образуют кровеносные сосуды, и таким образом возникает механизм

---

[1] См. настоящее издание, стр. 585—586.

кровообращения, который объясняет уже формирование и всех остальных частей животного: костей, органов чувств, мозга, нервной системы.

В своей психофизиологии Декарт предвосхищает учение о рефлекторной дуге. Ещё в наивной форме, но он уже намечал механизм безусловного рефлекса. По Декарту, важнейшую роль в этом механизме играют «животные духи» — легчайшие и очень подвижные частицы материи, отфильтровывающиеся от наиболее подвижных частиц крови. Воздействие внешней среды на органы чувств животного автоматически направляет эти «духи», движущиеся по нервным «трубкам», в строго определённом направлении. Это и обусловливает в конце концов ту или иную специфическую реакцию животного на раздражение.

Декарт настойчиво подчёркивает машинообразный характер рефлекторного акта. Животные для него — лишь рефлекторные машины, действующие исключительно «по расположению органов». Материалистический характер философских воззрений Декарта в этой области подчёркивает великий русский учёный И. П. Павлов — «именно идея детерминизма составляла для *Декарта* сущность понятия рефлекса, и отсюда вытекало представление *Декарта* о животном организме как о машине» [1].

В учении о животном-машине Декарт отразил характерные особенности мануфактурного периода в развитии капиталистического производства. «Декарт,— указывает Маркс,— с его определением животных как простых машин, смотрит на дело глазами мануфактурного периода в отличие от средних веков, которым животное представлялось помощником человека» [2].

Интересно отметить, что в своём объяснении поведения животных, построенном исключительно на принципах механики, Декарт столкнулся со значительными затруднениями, поставившими его в тупик.

---

[1] *И. П. Павлов*, Избранные произведения, Госполитиздат, 1949, стр. 374.

[2] *К. Маркс*, Капитал, т. I, стр. 396.

Так, в «Страстях души» он пишет: «Полезно узнать здесь, что хотя, как уже было сказано выше, каждое движение железы с самого начала жизни кажется от природы связанным с соответствующей нашей мыслью, эти движения, однако, могут быть в силу привычки связаны с другими мыслями... Полезно также знать, что хотя движения железы и движения «духов» мозга, представляющих душе определённые предметы, естественно, связаны с теми движениями, которые вызывают определённые страсти, но эти движения, однако, по привычке могут быть отделены от тех страстей и соединены с другими, совершенно отличными от них страстями». Иллюстрируя это положение, Декарт здесь же продолжает: «Так, например, когда собака видит куропатку, она, естественно, бросается к ней, а когда слышит ружейный выстрел, звук его, естественно, побуждает её убегать. Но, тем не менее, лягавых собак обыкновенно приучают к тому, чтобы вид куропатки заставлял их остановиться, а звук выстрела, который они слышат при стрельбе в куропатку, заставлял их подбегать к ней» [1].

Эти факты, свидетельствующие об элементах высшей нервной деятельности животных, были, конечно, принципиально необъяснимы с точки зрения картезианского механицизма, как необъяснимы они с позиции метафизического материализма вообще. Вопросы, поставившие в тупик Декарта, получили своё исчерпывающее разрешение только у гениального русского учёного-материалиста Ивана Петровича Павлова, который высоко ценил французского философа. В своих трудах Павлов не раз упоминал его имя. В Колтушах у лаборатории великого учёного по его просьбе был установлен бюст Декарта.

Материалистические принципы своей физиологии Декарт распространяет и на человека. Он неоднократно подчёркивает, что «все действия, которые мы производим без участия нашей воли (как это часто происходит, когда мы

[1] См. настоящее издание, стр. 622, 623.

дышим, ходим, едим и вообще производим все отправления, общие нам с животными), зависят только от устройства наших членов и направления, которым «духи», побуждаемые сердечным теплом, следуют в мозг, нервы и мускулы, подобно тому как ход часов зависит от одной только упругости их пружины и формы колёс» [1].

Прогрессивность этих положений физиологии Декарта в условиях XVII в. очевидна. Не только жизнедеятельность животных, но и значительная доля жизнедеятельности человека объяснялась им материалистическими принципами в их единственно возможной для науки того времени механистической форме. Учение Декарта о человеке шло вразрез с господствовавшими тогда теологическо-схоластическими представлениями.

Осознавая новизну своих взглядов, Декарт писал: «Конечно, с трудом можно поверить тому, что для всех движений, не зависящих от нашего мышления, достаточно строения органов. Поэтому я постараюсь доказать это. Я постараюсь объяснить механизм нашего тела так, чтобы у нас было так же мало оснований относить к душе движения, не связанные с волей, как мало у нас оснований считать, что у часов есть душа, заставляющая их показывать время» [2].

Но, отрицая действие «души» в целом ряде важнейших отправлений человеческого организма, Декарт был далёк от того, чтобы изгнать из науки и философии эту химеру теологии и схоластики. Механистический материализм Декарта был неспособен объяснить жизнедеятельность человека.

Крах механистического материализма Декарта в его отношении к человеку связан с его метафизической, органически присущей ему неспособностью понять сущность и происхождение человеческого мышления. Сравнивая жизнедеятельность человека с жизнедеятельностью животных и считая возможным полностью объяснить

---

[1] См. настоящее издание, стр. 604.

[2] См. там же, стр. 548—549.

последнюю путём аналогии с искусно сделанной машиной, Декарт не в состоянии поступить таким же образом по отношению к первой. Человек в отличие от животного-машины, могущего искусно действовать, во многих случаях даже искуснее человека, способен, однако, ориентироваться и находить правильное решение в любой обстановке, чего никак не в состоянии сделать никакое животное. Этот факт вместе с отсутствием у животного речи — для Декарта решающий аргумент, доказывающий наличие у человека разума. Разум делает «машину человеческого тела» универсальной машиной.

Здесь мы подходим к одному из центральных пунктов идеализма Декарта. Он теснейшим образом связан с метафизическим характером всей его философии, с её неспособностью к исторической постановке вопроса. Неспособность — и классовая и гносеологическая — понять человеческую психику исторически неизбежно приводит Декарта к отождествлению всякой психической деятельности с мышлением. Не усматривая в поведении животных никаких элементов разумного поведения, которые свидетельствовали бы о наличии у них мышления, он полностью отказывает им и в психике.

Таким образом, человек как разумное существо Декартом изымается из животного мира. Принципиальное отличие человека от животного — наличие у него «разумной души» как особого, только ему свойственного начала. Вместе с тем мы видели, что значительная часть отправлений человеческого организма является у него общей с животными. Вставшей, таким образом, перед Декартом психофизической проблеме он дал идеалистическое, точнее дуалистическое, решение: душа и тело — два совершенно различных, не сводимых друг к другу принципа, их взаимосвязь и взаимодействие в теле необъяснимы. В дальнейшем развитии своей философии Декарт приходит к выводу о существовании двух субстанций: кроме телесной, протяжённой субстанции, с которой мы уже встречались в его физике, Декарт постулирует субстанцию духовную, усматривая её сущность в мышлении. Он яв-

ляется поэтому классическим представителем дуализма, блестящую характеристику которого дал товарищ Сталин.

Дуалисты говорят, писал товарищ Сталин в работе «Анархизм или социализм?», «что в мире изначально существуют две друг друга отрицающие силы — идея и материя, сознание и бытие, и что, в соответствии с этим, явления также делятся на два ряда — идеальный и материальный, которые отрицают друг друга и борются между собой...

Материалистическая теория в корне отрицает как дуализм, так и идеализм.

Конечно, в мире существуют идеальные и материальные явления, но это вовсе не означает того, будто они отрицают друг друга. Наоборот, идеальная и материальная стороны суть две различные формы одной и той же природы или общества, их нельзя представить друг без друга, они существуют вместе, развиваются вместе, и, следовательно, у нас нет никакого основания думать, что они отрицают друг друга» [1].

Дуализм Декарта, компромиссное решение им психофизической проблемы — яркое проявление слабости французской буржуазии XVII в., стремившейся ещё к соглашению с феодализмом и останавливающейся поэтому на полпути в идеологической борьбе с ним. Примерно через столетие французские материалисты XVIII в. — идеологи окрепшей французской буржуазии, шедшей на штурм феодализма, — исходя в общем из тех же принципов механистического материализма, дали иное, материалистическое решение той же проблемы.

Декартовский дуализм — один из самых слабых пунктов мировоззрения великого французского философа. Поэтому за него давно уже цепляются представители реакционной идеалистической философии и психологии, выдвигающие до сих пор вздорную теорию «психофизического параллелизма».

---

[1] *И. В. Сталин*, Соч., т. 1, стр. 312.

Но следует заметить, что, хотя Декарт и неправильно, дуалистически разрешил психофизическую проблему и тем самым дал серьёзные козыри в руки идеализму, его учение о душе и о её взаимодействии с телом не было полной капитуляцией перед теологическо-схоластическими представлениями об этом предмете. Как картезианский бог уже не был христианским богом, так и картезианская «душа» отнюдь не тождественна «душе» христианско-схоластической.

Во-первых, указывает Декарт [1], душа не является тем принципом, который только и объясняет факт жизни или смерти человека. Механизм человеческого тела, общий у него с животным, совершенно достаточен для объяснения явлений жизни и смерти. Последняя «никогда не наступает по вине души, но исключительно потому, что разрушается какая-нибудь из главных частей тела», так что «душа удаляется после смерти только по той причине, что это тепло прекращается и разрушаются те органы, которые служат для движения тела» [2]. Словом, душа — не причина оживотворения тела, как она представлялась теологией и её служанкой — схоластической философией, а скорее следствие. Конечно, это «следствие» вложено согласно Декарту в человеческое тело богом.

Во-вторых, следует также отметить, что в своём психологическом учении Декарт устанавливает строгую связь деятельности души и тела и очень часто говорит даже о зависимости первой от второго, причём, чем ниже сфера психической деятельности, тем теснее деятельность души связывается с соответствующими состояниями тела. Объясняя, например, ощущения цветов, звуков, запахов и т. д., чувства голода, жажды, боли и т. д. и более сложные психические явления (так называемые «страсти души»; основные из них — удивление, любовь, ненависть, желание, радость, печаль), Декарт фактически ставит душу в подчинённое, зависимое от тела положение.

---

[1] См. настоящее издание, стр. 597.

[2] См. там же.

И вообще он всё время констатирует фактическую связь души и тела, однако объяснения этой связи дать не может.

При всей своей связи с телом душа, по Декарту, сохраняет автономию от тела, занимая как бы «наблюдательную» позицию по отношению к соответствующим телесным состояниям. Наконец, согласно Декарту, душа может действовать и совершенно независимо от тела — правда, лишь по нескольку часов в год — в моменты «чистого мышления», в чём и состоит подлинная сущность души. Но здесь — самый сложный пункт философии Декарта. Уяснить его можно, лишь ознакомившись с её методом.

* * *

Все те открытия и достижения, которые сложились у Декарта в целую систему природы, были бы невозможны без новой научной методологии, без создания им нового учения о методе. Вопросы метода всегда находились в центре философских интересов Декарта. Его первое значительное произведение — «Правила для руководства ума»— было, как уже показывает и само название, методологическим сочинением. В дальнейшем вопросы методологии так или иначе затрагивались им почти во всех произведениях. Успех борьбы Декарта против схоластики был теснейшим образом связан с разработкой им новой методологии.

Первый важнейший факт, который необходимо констатировать при рассмотрении методологии Декарта,— это факт её теснейшей связи с исторической действительностью той эпохи, в частности и в особенности с развитием капиталистического производства. Энгельс указывает, что в продолжение «длинного периода, от Декарта до Гегеля и от Гоббса до Фейербаха, философов толкала вперед вовсе не одна только сила чистого мышления, как это они воображали. Напротив. В действительности их толкало вперед главным образом мощное, все более быстрое и все более бурное развитие естествознания и

промышленности» [1]. Следует отметить, что идеологи прогрессивной буржуазии XVII—XVIII вв. в отличие от своих реакционных эпигонов эпохи упадка и умирания капитализма осознавали и подчеркивали связь своей философии с жизнью, производственной практикой, наукой. Особенно ярко это было выражено старшим современником Декарта — Фрэнсисом Бэконом (1561—1626), бывшим, по выражению Маркса, истинным родоначальником английского материализма и опытных наук новейшего времени. Те же мотивы слышатся и во многих высказываниях Декарта. Так, в важнейшем своём произведении — «Рассуждении о методе»,— носящем программный характер, он писал, что одним из главных мотивов, которым он руководствовался в деле разработки своей философии, было убеждение в том, что «можно достигнуть познаний, очень полезных в жизни, и вместо той умозрительной философии, которую преподают в школах, можно найти практическую философию, при помощи которой, зная силу и действие огня, воды, воздуха, звёзд, небес и всех других окружающих нас тел так же отчётливо, как мы знаем различные занятия наших ремесленников, мы могли бы точно таким же способом использовать их для всевозможных применений и тем самым сделаться хозяевами и господами природы» [2].

Конечно, эта связь с жизнью, с практикой даже прогрессивной буржуазной философии весьма ограничена. По существу она носит лишь утилитарный, технический характер, поскольку ей недоступно влияние на практику общественного переустройства.

Тем не менее даже такая, чисто техническая связь буржуазной философии XVII в. и научно-философской методологии с практикой была огромным шагом вперёд по сравнению со схоластической философией, для которой был характерен как раз отрыв от насущных интересов

---

[1] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*, Избранные произведения, т. II, стр. 352.

[2] См. настоящее издание, стр. 305.

жизни, замыкание в пустопорожней сфере «божественных предметов».

Выше мы уже рассмотрели одну из самых характерных особенностей философии Декарта — подчёркивание им, в прямую противоположность теологии и схоластике, решающей роли человеческого разума в деле исследования истины. Но сколь бы ни велико было могущество человеческого разума, сам по себе он, согласно Декарту,—лишь потенциальная сила. Привести её в актуальное состояние нельзя без помощи определённого метода. Декарт порицает как тёх учёных, которые производят свои научные изыскания вслепую, на-авось, так и тех, «кто пытается одним прыжком взобраться с земли на верх здания, пренебрегая ступенями лестницы, предназначенными для этой цели, или не замечая их» [1] (в числе таких «учёных» Декарт называет прежде всего астрологов).

Декарт требует методического исследования истины. Господствующую схоластическую силлогистику, совершенно не способную к открытию новых истин, он предлагает изгнать из философии и перенести в область риторики. В отличие от схоластики, предлагающей «соблюсти тысячу различных правил, которые изобретены людскими ухищрённостью и косностью скорее для разрушения смысла, нежели для его улучшения» [2], Декарт выдвигает лишь четыре основных правила.

«*Первое* — никогда не принимать за истинное ничего, что я не познал бы таковым с очевидностью, иначе говоря, тщательно избегать опрометчивости и предвзятости и включать в свои суждения только то, что представляется моему уму столь ясно и столь отчётливо, что не даёт мне никакого повода подвергать их сомнению.

Второе — делить каждое из исследуемых мною затруднений на столько частей, сколько это возможно и нужно для лучшего их преодоления.

Третье — придерживаться определённого порядка мышления, начиная с предметов наиболее простых

[1] См. настоящее издание, стр. 95.
[2] *Декарт,* Сочинения, т. I, стр. 120.

и наиболее легко познаваемых и восходя постепенно к познанию наиболее сложного, предполагая порядок даже и там, где объекты мышления вовсе не даны в их естественной связи.

И последнее — составлять всегда перечни столь полные и обзоры столь общие, чтобы была уверенность в отсутствии упущений»[1].

В этих четырёх правилах декартовского метода начертана целая программа новой, антисхоластической науки и философии. Одна из самых характерных особенностей этой науки, отражённая во втором правиле, состоит в требовании анализа, разложения сложного на его возможно более простые составные элементы.

Это требование находилось в теснейшей связи с развитием капиталистической мануфактуры, основной принцип которой сводился к расчленению производственного процесса на ряд отдельных операций.

Вместе с тем анализ, разложение природы на её отдельные части, стал, по определению Энгельса, «основным условием тех исполинских успехов, которыми ознаменовалось развитие естествознания за последние четыре столетия»[2]. Философский метод Декарта — яркое выражение аналитических тенденций нового естествознания XVII—XVIII вв., метафизического периода его развития. Рассматривая физическое учение Декарта, мы уже познакомились с особенностями того сведéния сложного к простому, конкретного к абстрактному, которое, будучи методом механистического естествознания, характерно для метафизического метода вообще.

Декарт доводит анализ, разложение природы, до предела. Все виды движения сводятся им к механическому, пространственному перемещению, всё многообразие свойств внешнего мира — к качественной однородности протяжения. Сколь ни недостаточен, односторонен, метафизичен такой метод сведéния, всё же нужно помнить, что,

---

[1] См. настоящее издание, стр. 272.

[2] *Ф. Энгельс*, Анти-Дюринг, стр. 21.

формируясь в борьбе против схоластической лженауки, по своему методу ещё более метафизичной, он был величайшим, прогрессивным достижением. От исследования мнимых «качеств» и мнимых «движений» схоластической лженауки этот метод подводил к изучению действительных свойств внешнего мира и его действительного движения, пусть даже эти свойства и это движение были самыми простыми и элементарными — первый шаг на трудном пути познания внешнего мира.

Но аналитический метод Декарта не останавливается и на ступенях механического движения и пространственного протяжения. Созданием аналитической геометрии, сводящей качественные особенности геометрических фигур к количественным отношениям, он доводит механицизм до логического предела — до утверждения количественной однородности мира. Отсюда высокая оценка Декартом математики, предпочтение её всем другим наукам: «из всех наук остаются лишь арифметика и геометрия»[1].

В отличие от Бэкона, опиравшегося на экспериментальное естествознание, на опытную физику и выдвинувшего эмпирический метод индуктивного исследования природы, Декарт выдвигает математику как идеал и образец всех других наук. В этом — основная особенность его рационалистического метода.

Опираясь на математику, обобщая её метод, Декарт выдвигает идею mathesis universalis — синтетически построенной универсальной науки о всём сущем. Основная логическая установка этой науки, зафиксированная в третьем правиле (см. выше) картезианского метода, есть путь математической, рационалистической дедукции от общих, добытых путём анализа положений к частным следствиям из них.

Нет, конечно, никаких оснований считать, что Декарт выдвигает здесь диалектический тезис о единстве анализа и синтеза. В действительности его синтез, основывающийся только на математике, столь же — если не ещё более —

[1] См. настоящее издание, стр. 82.

односторонен и метафизичен, как и его анализ. Мы особенно убеждаемся в этом, когда переходим к рассмотрению принципиальных основ картезианской рационалистической дедукции.

В цитированном выше первом правиле картезианского метода, устанавливающем критерий ясности, отчётливости и очевидности в качестве единственного критерия истинности, сформулировано центральное положение рационализма.

Рационализм вообще, декартовский в особенности, нельзя, конечно, понимать таким образом, что он полностью игнорирует эмпирическое свидетельство наших чувств, опытное исследование природы. Без этого были бы просто невозможны все те огромные достижения декартовской физики и физиологии, с которыми мы познакомились выше. Сам Декарт неоднократно указывал на значение опыта, опытного исследования природы в прогрессивном развитии его научных знаний. Так, в своём программном «Рассуждении о методе» он заявляет: «В зависимости от большей или меньшей возможности производить опыты я буду быстрее или медленнее продвигаться вперёд в деле познания природы» [1].

Но эта высокая оценка опыта не определяет самого главного в методе Декарта. Инициатива научного исследования принадлежит в нём только разуму. Истинность результатов этого исследования точно так же находит свой критерий только в разуме. Опыт же, как бы ни была велика его роль, является не столько источником новых открытий, сколько способом поверки выводов, полученных путём рационалистической дедукции.

Рационализм, как и эмпиризм,— одностороннее, метафизическое направление в теории познания. Как для эмпиризма невозможен был переход от чувственного познания к рациональному, от ощущений — к понятиям, от единичного — к общему, так и для рационализма невозможен обратный переход. Таким образом, отдельные

[1] См. настоящее издание, стр. 307.

моменты единого и сложного процесса познания оказались метафизически разорванными и противопоставленными друг другу. Рационализм в особенности настаивает на решающей роли общих понятий, метафизически отрывая их от эмпирических корней. Этот отрыв в философии Декарта приобрёл особенно яркую форму. Поскольку вся её методология ориентируется на математику и её стержнем является рационалистическая дедукция, становятся необходимыми некоторые отправные положения, исходя из которых Декарт и строит всю систему своей философии. Эти положения, аналогичные математическим аксиомам, являются согласно Декарту интуитивно достоверными.

Интуиция — центральное положение картезианского рационалистического метода, требующего ясности и отчётливости как высшего и решающего критерия истинности. Поэтому учение Декарта об интуиции совпадает с его учением о «естественном свете разума». «Под *интуицией*, — определяет Декарт, — я разумею не веру в шаткое свидетельство чувств и не обманчивое суждение беспорядочного воображения, но понятие ясного и внимательного ума, настолько простое и отчётливое, что оно не оставляет никакого сомнения в том, что мы мыслим, или, что одно и то же, прочное понятие ясного и внимательного ума, порождаемое лишь естественным светом разума и благодаря своей простоте более достоверное, чем сама дедукция» [1].

Следует особенно подчеркнуть, что картезианская интуиция как выражение «естественного света разума» не только не имеет ничего общего с иррациональной, мистической интуицией средневековых изуверов, но составляет её прямую противоположность. Если иррациональная интуиция средневековых мистиков была средством освобождения от «греховного» чувственного мира в целях «непосредственного слияния с богом», то интуиция Декарта, концентрирующая существо его рационалистического

---

[1] См настоящее издание, стр. 86.

метода, выступает прежде всего как средство проникновения в тайны природы силой человеческого разума, освобождённого от религиозных предрассудков. Ясность и отчётливость как критерий истины явились в руках Декарта могучим оружием в борьбе против сверхъестественного «откровения божия» — высшего схоластического критерия истины. Так, в письме к Пико, послужившем предисловием к «Началам философии», он категорически исключает откровение из числа видов научного познания именно в силу его алогичности. «Я не включаю сюда, — пишет Декарт,— божественное откровение, ибо оно не постепенно, а разом поднимает нас до безошибочной веры» [1].

Сам Декарт, между прочим, предупреждал, что в понятие интуиции он вкладывает совершенно новый, отличный от обычной, школьно-схоластической трактовки этого понятия смысл. Поэтому совершенно необоснованными являются претензии современных империалистических мракобесов от философии, давно поставивших на своё вооружение мистическую интуицию своих средневековых предшественников, залучить в число своих предков и Декарта.

Картезианская интуиция в отличие от алогической интуиции средневековых изуверов и современных империалистических мракобесов предельно рациональна, максимально логична. Если современный реакционный идеалистический интуитивизм буржуазных обскурантов (равно как и средневековых мистиков) отрывает интуицию от других логических операций и даже противопоставляет её нормальному ходу логического процесса, то Декарт ставит свою интуицию в теснейшую связь с дедукцией. Интуитивное знание согласно Декарту не исчерпывается первыми, основными, самоочевидными принципами наук. Правильная дедукция как последовательное движение мысли от этих первых простейших принципов к их всё более отдалённым следствиям также приближается

---

[1] См. настоящее издание, стр. 414.

им к интуиции и иногда прямо называется интуицией.

Интуиция и дедукция — основные условия рационалистического метода Декарта. Хотя другие источники познания и методы исследования и не отбрасываются им, однако все они низводятся до роли вспомогательных. Мы видели, что именно так поступает Декарт с опытом. Поэтому и индукция понимается Декартом лишь как систематизация материала, добытого путём интуиции и дедукции. Она призвана облегчить установление достоверных истин, добытых дедуктивно, но слишком отдалённых от первых, самоочевидных интуиций. Её роль сводится лишь к перечислению выводов, почему она и является лишь индукцией через простое перечисление, или энумерацией (ср. четвертое правило метода Декарта).

Картезианская интуиция хотя и родилась в борьбе против религиозного откровения и сыграла в своё время прогрессивную роль, всё же в целом является метафизической и идеалистической.

Неспособный к исторической, диалектической постановке вопроса относительно природы общих понятий, не видя связи между развитием математики со всеми её аксиомами, с практической, чувственной деятельностью людей, Декарт с неизбежностью должен был притти к выводу о непосредственной интуитивной данности уму математических аксиом и некоторых наиболее общих понятий. Декарт потому и ставит интуицию столь высоко, что она представляется ему собственным достоянием человеческого разума. Он противопоставляет поэтому непосредственное интуитивное знание как знание абсолютно достоверное опосредствованному, менее достоверному знанию. В действительности же, как блестяще доказал Ленин, разграничение непосредственного и опосредствованного знания вытекает из неумения (исторически оправданного у Декарта) применить диалектику к теории познания и является неправильным, метафизичным. Ленин показал, что всякого рода истины, аксиомы, фигуры логики и т. п., кажущиеся нам на нынешней ступени нашего

мышления непосредственными, в действительности опосредствованы всей историей многовековой практики человечества. «Практика человека, миллиарды раз повторяясь, закрепляется в сознании человека фигурами логики. Фигуры эти имеют прочность предрассудка, аксиоматический характер именно (и только) в силу этого миллиардного повторения» [1].

Идеализм декартовского понимания интуиции проявляется с особой силой в его метафизике.

Прежде чем переходить к рассмотрению этой, очень важной части философии Декарта, следует заметить следующее. Понятие «метафизика» в современном его значении означает «антидиалектика», т. е. метод, противоположный диалектическому. Созданный Марксом, Энгельсом, Лениным и Сталиным революционный метод материалистической диалектики есть полная, коренная противоположность методу буржуазного мышления — метафизическому. Но в XVII в., в эпоху Декарта, понятие «метафизика» имело иной смысл. В то время термин «метафизика» обозначал философию в собственном смысле слова — в противоположность другим, частным наукам — как учение о высших, сверхчувственных, лишь разумом постигаемых началах бытия и познания, как «науку наук».

«Вся философия подобна как бы дереву, корни которого — метафизика, ствол — физика, а ветви, исходящие от этого ствола,— все прочие науки, сводящиеся к трём главным: медицине, механике и этике» [2]. Таким образом, метафизика для Декарта есть основание всей философии, всей его философской системы. Но она не противопоставлена у него отдельным конкретным наукам, а находится в теснейшей связи с ними. Это обстоятельство подчёркивал Маркс, указывая, что метафизика XVII в. (главным образом в лице её крупнейших представителей — Декарта, Спинозы и Лейбница) «еще заключала в себе *положительное*, земное содержание... Она делала открытия в мате-

---

[1] *В. И. Ленин,* Философские тетради, стр. 188.

[2] См. настоящее издание, стр. 421.

матике, физике и других точных науках» [1]. Важно подчеркнуть, что сам Декарт, несмотря на весь свой интерес к метафизике, очень много сделал для развития положительных наук, способствуя их эмансипации из-под эгиды философии. Декарт писал: «Подобно тому как плоды собирают не с корней и не со ствола дерева, а только с концов его ветвей, так и особая полезность философии зависит от тех её частей, которые могут быть изучены только под конец» [2].

В. И. Ленин подчёркивал, что метафизика XVII в. и в частности метафизика Декарта «была еще связана с положительным (positivem) содержанием. Она делала открытия в математике, физике и пр. В XVIII веке позитивные науки отделились, и метафизика стала плоской» [3]. Всё её богатство оказывалось ограниченным «только миром идей и божественными предметами». Реакционная роль этой метафизики проявилась со всей силой в идеалистической философии Гегеля, которая была аристократической реакцией на идеи французского материализма XVIII в.

Существо идеалистической метафизики гениально определено товарищем Сталиным: «Метафизика признаёт различные туманные догмы, как например, «непознаваемое», «вещь в себе», и в конце концов переходит в бессодержательное богословие» [4].

Современная буржуазная метафизика отражает полнейший маразм буржуазной идеалистической философии. Пьяная спекуляция и заумная схоластика определяют ныне её лицо больше, чем в самые чёрные времена расцвета теологической схоластики средневековья.

Говоря о метафизике Декарта, метафизике XVII в. вообще, ещё не потерявшей связи с конкретными, положительными науками, следует указать, что, поскольку метод этих философских построений, сформировавшийся главным образом под влиянием развития механических

[1] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*, Соч., т. III, стр. 155.
[2] См. настоящее издание, стр. 421.
[3] *В. И. Ленин*, Философские тетради, стр. 29.
[4] *И. В. Сталин*, Соч., т. 1, стр. 304.

наук, был противоположным созданному классиками марксизма-ленинизма диалектическому методу, название «метафизика» применяется в марксистско-ленинской философии преимущественно по отношению именно к методу.

Переходом к метафизике Декарта от его метода служит *учение о сомнении и его преодолении*. В систематическом развитии своей философии, окончательно сложившейся в 40-х годах XVII в., Декарт начинает её именно с этого пункта.

Он сомневается прежде всего в истинности многочисленных схоластических понятий, положений и теорий. Сомнение Декарта направлено своим остриём против господствующей схоластической философии с её грузом мёртвых, не отвечающих передовым стремлениям жизни традиций. В этом сомнении, направленном против книжного схоластического «многознания», мнимой мудрости, Декарт солидаризировался с другими передовыми мыслителями тогдашней эпохи, например с Бэконом, выдвинувшим учение об «идолах», которые необходимо разрушить, чтобы получить возможность построить новую науку. Буржуазные мыслители этой эпохи в борьбе против схоластики ставят вопрос о полном освобождении философии и науки от схоластических предрассудков как необходимом условии их приближения к жизни, как одном из важнейших средств поставить их на службу капиталистической практике.

Призванное прежде всего очистить авгиевы конюшни схоластики, декартовское сомнение не есть скептицизм, усматривающий в сомнении последнюю цель философского мышления. Благодаря этому сомнению, пишет Декарт, «я научился не слишком твёрдо полагаться на то, в чём меня убедил только пример и обычай. Так я мало-помалу освободился от многих заблуждений, которые могут затмить наш естественный свет и сделать нас менее способными внимать голосу разума» [1]. Выдвигая своё сомнение и подвергая его сокрушающему действию

[1] См. настоящее издание, стр. 266.

схоластические химеры, Декарт пишет: «моё стремление было целиком направлено к тому, чтобы достичь уверенности, отметая зыбкую почву и песок, чтобы найти гранит или твёрдую почву»[1]. Сомнение его носит методологический характер. Разбрасывая схоластический мусор, оно должно обнаружить истинность собственной философии Декарта. Отсюда радикальность декартовского сомнения, распространяющаяся на всё содержание человеческого познания.

Это сомнение Декарт направляет прежде всего против данных чувственного восприятия. Рядом аргументов он доказывает, что нет ни одного такого чувственного восприятия, которое при проверке оказалось бы истинным: палка, опущенная в воду, кажется сломанной, четырёхугольная башня кажется издали круглой, Солнце кажется движущимся вокруг Земли и т. д. И если чувства обманули нас однажды, особенно когда, например, мы видим во сне самые странные вещи и верим в их реальность, пока не проснёмся, то где у нас гарантия того, что существует окружающий нас мир с его важнейшими свойствами протяжённости, фигуры, величины и т. д.? Где, наконец, у нас гарантия реального существования нашего собственного тела? Такой гарантии, по Декарту, нельзя найти во внешнем мире и якобы можно усомниться даже в его существовании, как и в существовании собственного тела. Но что остаётся в таком случае несомненным? Несомненным остаётся лишь акт самого сомнения, акт человеческого мышления. Исходя из этих рассуждений, Декарт и выдвигает своё знаменитое положение «cogito ergo sum», т. е. «я мыслю, следовательно я существую». Это положение представляется Декарту тем неоспоримым, самоочевидным, интуитивным принципом, опираясь на который можно развернуть всю систему его философии.

Декартовское «cogito ergo sum», задуманное как высшая, наиболее достоверная интуиция, своим остриём также

---

[1] См. настоящее издание, стр. 280.

было направлено против схоластики. Если теология и её служанка — схоластическая философия — в качестве основы человеческого сознания и бытия выдвигали иррациональную веру (знаменитая формула Тертуллиана — «верю, ибо нелепо»), то Декарт своим «cogito ergo sum» выдвигал разум как определяющий принцип человеческого существования.

Однако этот принцип, сыгравший значительную роль в борьбе против сверхъестественного откровения теологии и схоластики, не мог стать гносеологической основой для их полного философского разоблачения, так как являлся принципом идеалистическим. Во-первых, этот принцип утверждает, что истинность бытия человека удостоверяется лишь его мышлением и поэтому человек — прежде всего мыслящее существо, т. е. такое существо, первичным, решающим свойством которого является мышление. Во-вторых, существование внешнего мира со всеми его свойствами выводится из индивидуального человеческого сознания. Последнее положение — субъективно-идеалистическое, солипсистское. Оно противоречит всему духу философии Декарта, в особенности его учению о материальном мире, о телесной субстанции. Из солипсистского тупика Декарт выходит путём постулирования существования бога.

Мы уже видели и раньше, при рассмотрении физики, физиологии и психологии Декарта, что последовательное применение принципов механицизма заводит его в тупик при объяснении сложных, не поддающихся объяснению этими принципами фактов, таких, как происхождение материи, движения, сущность человеческого мышления. Уже тогда Декарт прибегал к помощи бога. Теперь же эта «помощь» становится для него ещё более необходимой — без неё рушится само существование мира, становится невозможным его познание, которое для Декарта было основной целью его философии. Отсюда — постулирование существования бога, одним из «совершенств» которого является правдивость. Эта «правдивость» бога и гарантирует как существование мира, так и возможность

познания его. Таким образом, Декарт сползает здесь на позиции объективного идеализма.

Рационалистический метод с его критерием ясности и отчётливости требует от Декарта доказательства существования бога, и он пытается дать такое доказательство. Для этой цели он несколько видоизменяет старое, выдвинутое ещё в XI в. средневековым теологом Ансельмом Кентерберийским онтологическое доказательство бытия бога: из «ясной» и «отчётливой» идеи бога, находящейся в нашем уме, делается вывод о его реальном существовании. Это «доказательство» бытия бога весьма схоластично и давно опровергнуто. Уже авторы «Возражений» на «Метафизические размышления» (Гоббс, Гассенди и др.) указывали, что в своих рассуждениях о боге Декарт допускает то, что в логике называется «кругом»: если доказательство бытия бога основывается на критерии ясности и отчётливости, то ведь сам этот критерий зависит от существования бога, правдивость которого только и может гарантировать эту ясность и отчётливость.

Идеализм метафизики Декарта не исчерпывается его постулированием существования бога и «доказательством» его существования. Не меньшую роль в его философии играют следствия, извлекаемые им из положения «я мыслю, следовательно я существую» в отношении мыслящего субъекта. Если мышление, которое у Декарта совпадает с сознанием, есть основное, определяющее качество человека, то бытие сознания оказывается более непосредственным и более достоверным, чем бытие тела и всего материального мира. Поэтому, утверждает Декарт, «ничто не может быть познано прежде самого интеллекта, ибо познание всех прочих вещей зависит от интеллекта» [1]. Мы уже видели, что из этого положения он не делает субъективно-идеалистических, солипсистских выводов, так как они находились бы в резком противоречии с могучей материалистической тенденцией его философии, особенно проявляющейся в его физике. Существование

---

[1] См. настоящее издание, стр. 108.

внешнего мира и его познаваемость совершенно несомненны для Декарта. «Всё ощущаемое нами несомненно проистекает в нас от какой-либо вещи, отличной от нашей души; ибо не в нашей власти сделать так, чтобы одно ощущать предпочтительно перед другим; это зависит от вещи, возбуждающей наши чувства» [1].

Однако признание человеческого мышления, сознания, началом, совершенно отличным от материального мира, приводит Декарта к тому противопоставлению, которое впоследствии получило название первичных и вторичных качеств. Поскольку, говорит Декарт, «вещи должны быть рассматриваемы по отношению к нашему интеллекту иначе, чем по отношению к их реальному существованию»[2], необходимо вскрыть их подлинные, объективные свойства. Таковыми оказываются лишь те качества вещи, которые присущи ей при любом её состоянии, остаются у неё, несмотря ни на какие изменения, — «качества» чисто геометрического порядка, протяжение «в длину, ширину и глубину». Все остальные качества вещей — твёрдость, тяжесть, цвет и т. д. — лишь следствие «предрассудка чувств». В «подлинных» качествах внешнего мира нас удостоверяет только разум, чувства же способны лишь вводить в заблуждение.

Принцип механистического сведéния, с которым мы уже познакомились при рассмотрении физики Декарта, сочетается у него с идеалистическим учением о человеческом интеллекте. Именно крайность картезианского механицизма порождает резкое противопоставление материи и сознания. Первая характеризуется лишь протяжением, составляющим её единственный атрибут, второе — мышлением, также исчерпывающим его важнейшие свойства. Между двумя этими субстанциями нет, по Декарту, ничего общего. Дух и материя разорваны и противопоставлены друг другу. Их взаимодействие, эмпирически наблюдаемое в человеке, для него принципиально необъяснимо.

---

[1] См. настоящее издание, стр. 464.

[2] См. там же, стр. 126.

Попытки же Декарта дать такое объяснение, локализовав «разумную душу», как средоточие человеческого сознания, в шишковидной железе, подверженной воздействию «животных духов», находятся в резком противоречии с им же установленным принципом несводимости мышления к протяжению. Таким образом, из тупика дуализма выхода для Декарта нет. И он опять вынужден обращаться за помощью к богу, который по сути дела является единственной подлинной субстанцией, а протяжение и мышление — две низшие, «сотворённые», зависимые от бога субстанции.

Идеализм Декарта завершается его учением о «врождённых идеях». Интуитивный критерий ясности и отчётливости как неотъемлемое условие рационализма в сочетании с идеалистическим представлением о человеческом интеллекте, изъятом из материального мира, с неизбежностью приводит его к выводу о внеопытном происхождении основных математических и метафизических понятий.

Врождённые идеи, т. е. понятия, от природы свойственные человеческому интеллекту, делают возможным, согласно Декарту, познание не только бога, идея которого является якобы тоже врождённой, но и внешнего мира, потому что эти идеи одновременно суть и основные свойства объективного мира. Что же касается ошибок, возможных в процессе человеческого познания, то они, по Декарту, являются результатом свободной человеческой воли (он оставляет и эту теологическую химеру), выносящей суждения, превосходящие границы разума, который не может ошибаться сам по себе. Чтобы избегнуть заблуждений, необходимо поэтому держать свободную волю в границах разума.

* * *

Таковы основные идеалистические положения философии Декарта. Их гносеологическим источником является неспособность механицизма, крайним представителем которого выступал Декарт, объяснить сложнейший факт

человеческого сознания и понять не менее сложный процесс познания. Однако нельзя понять сути декартовского идеализма, если не раскрыть конкретно его классового содержания, не указать на социальные корни философии Декарта.

Рассматривая существо картезианского дуализма, мы уже указывали, что он является философским выражением слабости французской буржуазии XVII в., ещё неспособной к открытой, решительной борьбе с дворянским абсолютизмом за политическую власть. Учение Декарта о высшей, божественной субстанции ещё более подтверждает это обстоятельство.

Экономическая слабость французской буржуазии этого времени, её стремление приспособиться к дворянскому абсолютизму, дававшему в XVII в. некоторый простор для её развития, порождает умеренность её и в сфере идеологической борьбы. В частности в области философии она, как правило, не доходит до более последовательного материализма и атеизма, которые столь характерны для французской буржуазной философии XVIII в.

Конечно, было бы неправильно думать, что французская буржуазия не выдвигала и в это время более радикальной философской идеологии. Так, современник Декарта философ-материалист Гассенди (1592—1655) выступил с сенсуалистической критикой его «Метафизических размышлений». Однако компромиссная философия Декарта более характерна для французской буржуазии этой эпохи. В этом отношении весьма знаменателен тот факт, что в своём послании к теологам Сорбонны Декарт указывал, что в «Метафизических размышлениях» он ставит своей целью доказать «истины» религии средствами «естественного разума», в частности применяя к ним правила своего метода, обнаружившие свою эффективность в области изучения природы. Результатом усилий Декарта в этом направлении и являются «доказательства» бытия бога. Схоластический характер и логическая несостоятельность этих «доказательств» свидетельствуют о том, что методологические принципы новой, материалистической

науки даже в их механистической форме плохо согласуются с традиционной религией. Не случайно теологи Сорбонны отказались одобрить «Метафизические рассуждения» Декарта: они увидели здесь посягательство разума на религиозные догматы. Недаром и папа римский, несмотря на все «ясные» и «несомненные» доказательства существования бога и бессмертия человеческой души (а к этим двум «истинам» и сводилась вся религиозность Декарта, являющаяся, таким образом, крайне абстрактной), развитые Декартом, запретил все его сочинения, в том числе и «Метафизические размышления».

Социально-политические взгляды Декарта полностью подтверждают характеристику классовых позиций французского мыслителя, которая дана выше.

Французская буржуазия той эпохи, ещё не созревшая для борьбы за всю полноту власти, стремилась лишь к участию во власти, боролась лишь за влияние на королевскую власть. Неограниченному произволу феодального абсолютизма она противопоставляла дешёвую, «законную» и «благоразумную» монархию. Этим и объясняется умеренность и ограниченность политических убеждений Декарта, всячески сторонившегося сколько-нибудь активной политической деятельности.

Смелый мыслитель-рационалист, призвавший на суд разума всю схоластическую науку и готовый подвергнуть тому же суду все теологические догматы, Декарт резко ограничивал свой рационализм, как только доходил до сферы общественной и государственной жизни. Он считал, что гораздо легче и лучше привыкнуть к сложившимся порядкам, чем менять их путём революционных преобразований, ибо «выносить эти несовершенства почти всегда легче, чем изменить их; так, большие дороги, которые вьются между гор, в результате постоянного пользования ими постепенно становятся столь гладкими и удобными, что гораздо лучше итти по ним, чем пытаться итти напрямик, карабкаясь по скалам и скатываясь на самое дно пропастей»[1].

[1] См. настоящее издание, стр. 269.

Политические убеждения Декарта не шли дальше туманного идеала разумного, справедливого монарха — идеала просвещённого абсолютизма.

Одна из самых характерных черт миросозерцания Декарта, присущая всей домарксистской философии, состоит в отрыве и противопоставлении теории, теоретического мышления практической жизни. Хотя буржуазная философия в лице Декарта делает по сравнению с феодальной схоластикой огромный шаг по пути приближения науки, теории к запросам практической жизни, всё же она не в состоянии до конца преодолеть их разрыв. Этот разрыв обусловливается прогрессирующей с развитием капитализма противоположностью физического и умственного труда.

Философское выражение этой противоположности мы встречаем уже у Декарта, противопоставляющего теоретическое мышление как область, где возможны самые серьёзные преобразования, практической жизни, где они почти невозможны. «Моим третьим правилом было,— пишет Декарт, — стремиться всегда побеждать скорее самого себя, чем судьбу, и менять скорее свои желания, чем порядок мира, и вообще приучать себя к мысли, что нет ничего такого, что было бы целиком в нашей власти, кроме наших мыслей» [1].

Эти слова Декарта объясняют его стремление (оно высказано им в этом же месте) «быть более зрителем, чем актёром» при изучении «великой книги мира».

Такая ограниченность философии отнюдь не была особенностью мировоззрения только одного Декарта. В ней выразилось типичное проявление существа домарксистской философии, когда, по выражению Маркса, «философы лишь различным образом *объясняли* мир» [2].

Созерцательность философии Декарта находится в теснейшей связи с другой, не менее характерной для неё особенностью, принципиально отличающей домарксист-

---

[1] См. настоящее издание, стр. 277.

[2] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*, Избранные произведения, т. II, стр. 385.

скую философию от марксистско-ленинской. Особенность эта состоит в том, что, несмотря на всё своё очень большое значение в истории философской мысли, философия Декарта была философией мыслителя-одиночки, была достоянием лишь определённой философской *школы*, совершенно оторванной и далёкой от широких кругов народа.

«Я не жду одобрения толпы и не надеюсь, что моя книга будет прочтена многими» [1], — пишет Декарт в предисловии к «Метафизическим размышлениям». В других своих произведениях он также высказывается о том, что рассчитывает на понимание и поддержку именно «учёных людей».

* * *

Таковы основные черты философии Декарта. Будучи явлением определённой исторической эпохи — эпохи вызревания французской буржуазии, ещё не готовой для штурма феодализма, эта философия имела как сильные, материалистические стороны, нашедшие своё наиболее яркое выражение в физике Декарта, так и слабые стороны, особенно чётко выразившиеся в его дуалистической метафизике. Обе эти стороны картезианства в дальнейшем послужили исходными пунктами для развития материалистических и идеалистических философских воззрений, борьба между которыми развернулась во Франции уже во второй половине XVII в. Идеалистические интерпретаторы декартовской философии — Делафорж, Кордемуа, Гейлинкс и Мальбранш — паразитировали на её метафизике, особенно на её дуалистической концепции, неспособной объяснить взаимодействие материальной и духовной субстанций. Это направление, получившее название окказионализма, отрицало всякую причинную связь между душой и телом и «объясняло» её действием бога. Окказионализм поэтому постепенно отходит от картезианского дуализма, сводит на-нет материальную субстанцию и приходит к закончен-

[1] См. настоящее издание, стр. 328.

ному идеализму. Последний представитель окказионализма — Мальбранш (1638—1715) — преобразует картезианство в типично идеалистическое учение, которое он пытался поставить на службу пропаганде религии.

Продолжателями наиболее передовых, прогрессивных тенденций философии Декарта выступили Рого, Режи, Фонтенель и особенно Леруа (1598—1679), развивавшие материалистические идеи картезианской физики, физиологии и психологии. Философская деятельность этих мыслителей послужила связующим звеном между наиболее прогрессивными устремлениями картезианства и французским материализмом XVIII в.— высшей формой домарксовского материализма до появления материализма великих русских революционных демократов.

Маркс прямо указывает в «Святом семействе», что физика Декарта явилась одним из двух теоретических источников французского материализма. Другим его источником, по Марксу, стала философия Локка, развившего критику картезианских «врождённых идей» с позиций эмпиризма и сенсуализма. Но хотя французские материалисты восприняли сенсуализм Локка и сами выступали с критикой метафизики Декарта (как и метафизики Спинозы, Лейбница, Мальбранша и вообще всякой метафизики, как учения о «божественных предметах»), необходимо заметить, что английские философы, критиковавшие метафизику (понимая опять под этим термином учение о сверхчувственном бытии), впадали при этом в агностицизм. И это относится не только к философии Беркли и Юма, пришедших к законченному субъективизму и феноменализму, но и к философии Локка, также допускавшего в своём учении о непознаваемости сущностей и субстанций вещей, непознаваемости объективной основы их причинной связи серьёзные элементы агностицизма. Французские материалисты XVIII в. — Ламеттри, Дидро, Гельвеций, Гольбах и др., примыкая к эмпиризму Локка в гносеологии и критикуя дедуктивный метод Декарта, вместе с тем были далеки от агностических выводов локковского сенсуализма. Наоборот, они

полностью унаследовали декартовскую уверенность в возможности безграничного познания мира. Продолжая и развивая декартовский рационализм, они призвали на суд разума не только обветшалые религиозно-схоластические догмы о природе, что делал уже и Декарт, но и не менее обветшалые к этому времени феодальные порядки дворянско-абсолютистской Франции, перед чем Декарт ещё почтительно останавливался.

Историческая роль философии Декарта заключается, таким образом, в том, что её наиболее прогрессивные, материалистические тенденции наряду с её смелыми противопоставлениями человеческого разума религиозно-схоластическим догматам стали важнейшим фактором формирования национальной французской материалистической традиции.

Именно за это так ненавидят философию Декарта попы и различные философствующие защитники религии. Вожаки французского неотомизма — реакционной реставрации учения средневекового католического богослова Фомы Аквинского — Блондель, Жильсон и в наши дни Маритэн приложили много усилий к тому, чтобы исказить философию Декарта. Обрушиваясь на Декарта за его «натурализм» (т. е. материализм), подготовивший почву «атеистическому XVIII веку», за разграничение им веры и знания, за отрицание теологии как науки, они вместе с тем иезуитски пытаются доказать, что Декарт в сущности — лишь продолжатель схоластики, поставивший своей целью «приспособить теологию к требованиям рождающейся физики». С аналогичным утверждением выступил в 1944 г. последователь Жильсона и Маритэна — А. Койрэ, доказывавший близость философии Декарта... мистицизму Паскаля. Основатель рационализма превращается, таким образом, в мистика! Трудно придумать что-нибудь более софистическое и иезуитское.

Гнусная поповская фальсификация философии великого французского мыслителя дополняется не менее вздорным искажением её со стороны «светских» идеологов деградировавшей французской буржуазии.

Когда Декарт писал, что он стремится отыскать истину «в себе самом или в великой книге мира» [1], то он ни в коей мере не думал противопоставлять «себя самого», т. е. субъективное сознание человека, «великой книге мира», т. е. объективной действительности, так как, несмотря на свой дуализм в метафизике, в теории познания он был самым строгим монистом. Рационализм Декарта проявлялся и в том, что законы человеческого сознания были для него одновременно и законами природы, объективной действительности. Пафос философии Декарта и состоит прежде всего в изучении природы, объективной действительности, в познании её закономерностей. Всё это, конечно, не по нутру современным буржуазным идеалистам. Они приписывают Декарту свою собственную точку зрения, утверждая, что не изучение внешнего мира, а якобы «субъективный опыт» является самым ценным в философии Декарта.

Инициаторами фальсификации философии Декарта выступили ещё неокантианцы (Наторп, Кассирер), подвергшие её критике с субъективно-идеалистических позиций. С тех пор субъективно-идеалистическая фальсификация картезианства — одна из самых модных во французской и вообще западноевропейской буржуазной философии. Робинсон лжёт, что Декарт — солипсист и прямой предшественник Беркли, Гуссерль, — что он предшественник его собственного феноменализма. Брюнсвик пытается превратить Декарта в чистого интуитивиста, фашистский громила от философии Ясперс объявляет философию Декарта «фундаментальным заблуждением» и противопоставляет ей «философию» своих духовных предков — Киркергора и Ницше. Совсем недавно, в 1945 г., французский идеалист Лапорт, написавший книгу о Декарте, объявил великого рационалиста... иррационалистом! Один из последних примеров субъективно-идеалистической фальсификации картезианства дан также французским наймитом американского империализма

---

[1] См. настоящее издание, стр. 265.

Сартром, пытавшимся уцепиться за декартовское «cogito» и объявить великого француза предком своей гнусной «философии» экзистенциализма.

Всем этим «интерпретаторам» философии гениального французского мыслителя, пытающимся опереть на неё своё жалкое «философское» крохоборчество, французские коммунисты противопоставляют своё, материалистическое, единственно правильное понимание философии Декарта как исключительно прогрессивного явления своего времени, чрезвычайно способствовавшего развитию национальной французской материалистической философии — лучшего достижения французской культуры.

Философия Декарта, будучи явлением определённой исторической эпохи, отражала её противоречия. Могучая материалистическая тенденция этой философии была густо оплетена многочисленными идеалистическими побегами, выросшими в области метафизики в целую систему идеализма. Современные империалистические мракобесы от философии, питающиеся самой заплесневелой идеалистической падалью, культивирующие самые гнусные формы мистики и средневековой схоластики, раздувают и эксплоатируют идеалистические положения великих мыслителей прошлого. Отсюда их «интерес» к философии Декарта и многочисленные «опыты» её искажения.

Они всячески замалчивают и игнорируют живое материалистическое содержание этой философии и всячески раздувают и поднимают на щит её идеалистические моменты.

Между тем историческое значение философии Декарта состоит прежде всего в том, что она выдвинула ряд важнейших материалистических положений, которые, несмотря на всю их ограниченность, чрезвычайно способствовали развитию материалистического миропонимания. Подлинный, исторический Декарт — смелый борец против схоластики и обскурантизма, борец за передовую науку своего времени. Вот почему вместе с трудящимися Франции 300-летие со дня смерти Декарта отмечает всё передовое и прогрессивное человечество.

* * *

В настоящее издание «Избранных произведений» Декарта включены его важнейшие философские и естественно-научные произведения, которые расположены хронологически. «Правила для руководства ума» и «Метафизические размышления» переиздаются в старых переводах, заново сверенных с юбилейным изданием сочинений Декарта Адама и Таннери; все остальные произведения даются в новых русских переводах с того же издания.

В. Соколов



ПРАВИЛА ДЛЯ РУКОВОДСТВА УМА[1]



REGULAE
AD DIRECTIONEM INGENII



ПРАВИЛО I

Целью научных занятий должно быть направление ума таким образом, чтобы он выносил прочные и истинные суждения о всех встречающихся предметах



аметив какое-нибудь сходство между двумя вещами, люди имеют обыкновение приписывать им обеим, даже в том, чем эти вещи между собою различаются, свойства, которые они нашли истинными для одной из них. Так, они ошибочно сравнивают науки, всецело заключающиеся в познании духа, с искусствами, требующими лишь некоторого телесного упражнения и расположения, и видя, что один человек не может научиться одновременно всем искусствам, но легче становится хорошим мастером тот, кто занимается лишь одним из них,— ибо приучиться одними и теми же руками возделывать землю и играть на цитре или одновременно выполнять множество других различных действий не так легко, как делать что-нибудь одно,— они придерживаются такого же мнения и о науках. Отличая одну науку от другой на основании различия их предметов, они полагают, что и изучать их нужно отдельно, оставив все прочие. В этом они глубоко ошибаются, ибо если все знания в целом являются не чем иным, как человеческой мудростью, остающейся всегда одинаковой, как бы ни были разнообразны те предметы, к которым она применяется, и

если это разнообразие имеет для неё не более значения, нежели для солнца разнообразие освещаемых им тел, то не нужно полагать человеческому уму какие бы то ни было границы. Изучение одной науки не препятствует нам, как это имеет место при упражнении в одном искусстве, преуспевать в другой, но скорее даже способствует. И, право, мне кажется удивительным нрав большинства людей: они весьма старательно изучают свойства растений, движение звёзд, превращение металлов и предметы подобных наук, но почти никто и не помышляет о хорошем уме (bona mens) или об этой всеобъемлющей Мудрости[2], между тем как все другие занятия ценны не столько сами по себе, сколько потому, что они оказывают ей некоторые услуги. Поэтому не без основания мы ставим настоящее правило во главе всех других, ибо ничто не отклоняет нас от прямого пути к искомой истине более, нежели направление наших занятий не к этой общей цели, а к тем или иным целям частного порядка. Я не говорю здесь о дурных и предосудительных целях, которые преследуются, например, из тщеславия или позорного корыстолюбия, ибо ясно, что лживые расчёты и низкие уловки грубых натур открывают к ним пути гораздо более короткие, нежели тот, который доступен действительному познанию истины. Я разумею здесь честные и похвальные намерения, ибо и они, часто незаметно, вводят нас в заблуждение, как, например, когда мы стремимся к приобретению полезных знаний ради житейских удобств либо ради удовольствия созерцания истины, доставляющего почти единственное в этой жизни не омрачимое никакими печалями блаженство. Это законные плоды, которые мы бесспорно в праве ожидать от занятия науками. Но если мы во время наших занятий будем слишком много о них думать, то может случиться, что мы упустим многое из того, что необходимо нам для познания других вещей, ибо с первого взгляда они покажутся нам либо мало полезными, либо мало занимательными. Нужно думать, что все науки настолько связаны между собою, что легче изучать их все сразу, нежели какую-либо

одну из них в отдельности от всех прочих. Следовательно, тот, кто серьёзно стремится к познанию истины, не должен избирать какую-нибудь одну науку, — ибо все они находятся во взаимной связи и зависимости одна от другой, — а должен заботиться лишь об увеличении естественного света разума и не для разрешения тех или иных школьных трудностей, а для того, чтобы его ум мог указывать воле выбор действий в житейских случайностях. Вскоре он удивится тому, что продвинулся гораздо далее, нежели те люди, которые занимаются частными науками, и достиг не только тех результатов, которых они хотели бы добиться, но и других, более ценных, о которых те не смеют и мечтать.

ПРАВИЛО II

Нужно заниматься только такими предметами, о которых наш ум кажется способным достичь достоверных и несомненных познаний

Всякая наука заключается в достоверном и очевидном познании, и тот, кто сомневается во многих вещах, не более сведущ, чем тот, кто о них никогда не размышлял. Но я считаю первого даже менее сведущим, если он составил относительно некоторых вещей ложное мнение. Поэтому лучше не заниматься совсем, нежели заниматься исследованием настолько трудных вещей, что, будучи не в силах отличить в них истинное от ложного, мы вынуждены допускать в качестве достоверного сомнительное, ибо при таких занятиях приходится не столько надеяться увеличить свои знания, сколько опасаться их уменьшить. Поэтому мы отвергаем настоящим правилом все познания, являющиеся только вероятными, и полагаем, что можно доверять только совершенно достоверным и не допускающим никакого сомнения. Быть может, учёные убеждены в том, что такие знания чрезвычайно редки, ибо вследствие известного недостатка, свойственного человеческому

уму, они не считают их заслуживающими внимания как слишком лёгкие и доступные всем; я, однако, заявляю, что число их несравненно больше, нежели они предполагают, и что их достаточно для достоверного доказательства множества таких вещей, о которых они доныне могли высказывать лишь предположения. Считая недостойным своей учёности признаться себе в незнании чего-либо, они до того привыкли разукрашивать свои ложные доводы, что мало-помалу убедили ими самих себя и начали выдавать их за истинные.

Впрочем, если мы будем строго соблюдать это правило, то для нас останется весьма немного вещей, изучению которых мы могли бы себя посвятить, ибо вряд ли в науках найдётся какой-либо вопрос, по которому учёные не расходились бы в своих мнениях. А всякий раз, когда два человека придерживаются противоположных мнений об одном и том же, несомненно, что по крайней мере один из них ошибается или даже ни один из них не владеет истиной; ведь если бы доводы одного были достоверны и очевидны, то он мог бы изложить их другому так, что, наконец, убедил бы его. Следовательно, об всём том, что нам даёт основание лишь для предположений, мы, повидимому, не в состоянии достигнуть совершенного познания, ибо мы не можем без излишнего самомнения считать себя в праве надеяться на большее, чем другие. Поэтому, если наш расчёт верен, из всех наук остаются лишь арифметика и геометрия, к изучению которых и приводит нас соблюдение этого правила.

По этой причине мы, однако, не осуждаем ни те приёмы философствования, которые применялись до нашего времени другими, ни употребление вероятных силлогизмов, являющихся превосходным оружием в школьных турнирах, ибо они упражняют и в соревновании двигают вперёд умы молодых людей, а лучше уж образовывать их умы на таких мнениях, которые очевидно не являются достоверными, поскольку служат предметом учёных споров, чем предоставлять их самим себе. Быть может, без руководителя они низвергнулись бы

в пропасть; покамест же они следуют по стопам учителя, пусть даже иногда и уклоняясь от истины, они, конечно, идут более верным путём, по крайней мере потому, что этот путь был уже изведан людьми более опытными. Мы сами счастливы тем, что получили такое воспитание в школах. Но освободившись теперь от уз, которые связывали нас со словами учителя, и сделавшись, наконец, достаточно зрелыми, для того чтобы убрать руки из-под его ферулы, если мы серьёзно желаем установить себе правила, с помощью которых мы могли бы подняться на вершины человеческих знаний, то нам бесспорно надлежит поставить на первый план это правило, удерживающее нас от злоупотребления нашим досугом, как это делают многие люди, которые всячески пренебрегают лёгкими занятиями и занимаются только трудными вещами. Правда, относительно последних они искусно строят остроумнейшие догадки и весьма правдоподобные суждения, но после многих трудов они поздно убеждаются в том, что, не получив никаких знаний, только увеличили свои сомнения.

Но если, как мы уже говорили несколько выше, из всех прочих известных нам наук только арифметика и геометрия чисты от всего ложного или недостоверного, то заметим теперь, чтобы доказать более подробно справедливость сказанного, что мы приходим к познанию вещей двумя путями, а именно: путём опыта и дедукции. Кроме того, заметим, что опыт часто вводит нас в заблуждение, тогда как дедукция, или чистое умозаключение об одной вещи через посредство другой если и может быть упущено, когда его нельзя усмотреть, то никогда не может быть плохо построено, даже и у умов, весьма мало привычных к мышлению. Мне кажется, что те пути, с помощью которых диалектики[3] рассчитывают управлять человеческим разумом, не могут принести большой пользы, хотя я и не отрицаю их пригодности в другом применении. Действительно, все заблуждения, в которые впадают люди, — я не говорю о животных,— никогда не проистекают из плохо построенного вывода, но всегда

имеют своей причиной то, что люди исходят именно из плохо понятых фактов или из поспешных и необоснованных суждений.

Из этого ясно, почему арифметика и геометрия гораздо более достоверны, чем все другие науки, а именно — предмет их столь ясен и прост, что они совсем не нуждаются ни в каких предположениях, которые опыт может подвергнуть сомнению, но всецело состоят в последовательном выведении путём рассуждения. Итак, они являются наиболее лёгкими и ясными из всех наук и имеют своим предметом то, что нам желательно, ибо если не быть невнимательным, то вряд ли возможно допустить в них какую-либо ошибку. Однако же вследствие этого не нужно удивляться, что многие умы охотнее посвящают себя другим занятиям или философии: это обусловливается именно тем, что всякий смелее пользуется свободой разгадывать тёмные вещи, нежели очевидные, и что гораздо легче строить догадки по тому или иному вопросу, нежели постичь истину, как бы она ни была проста.

Из всего сказанного нужно, однако, заключить не то, что следует изучать только арифметику и геометрию, но лишь то, что ищущие верного пути к истине не должны заниматься исследованием таких вещей, о которых они не могут иметь знаний, по достоверности равных арифметическим и геометрическим доказательствам.

ПРАВИЛО III

В предметах нашего исследования надлежит отыскивать не то, что о них думают другие или что мы предполагаем о них сами, но то, что мы ясно и очевидно можем усмотреть или надёжно дедуцировать, ибо знание не может быть достигнуто иначе

Необходимо читать книги древних писателей, ибо нам доставляет огромную выгоду использование трудов столь многих людей как потому, что мы узнаём от них о полезных открытиях, которые были некогда совершены, так

и потому, что они напоминают нам, чтó ещё осталось открыть во всех науках. Однако есть большая опасность, как бы слишком старательное чтение этих книг не ввело нас в некоторые заблуждения вопреки нашему желанию и без нашего ведома, ибо все писатели, по неосмотрительному легковерию придерживающиеся спорных мнений, имеют обыкновение пускать в ход самые хитроумные доводы, для того чтобы нас убедить, а всякий раз, когда им посчастливится найти что-нибудь достоверное и очевидное, они стараются изложить это нам не иначе, как с различными двусмысленностями, разумеется, боясь того, что простота их приёмов умалит достоинства их открытия, либо не желая говорить об открытой истине.

Но если даже они будут прямыми и откровенными, никогда не будут навязывать нам ничего сомнительного под видом истинного и чистосердечно изложат всё, что они узнали, то, поскольку вряд ли было что-нибудь высказано одним автором, не вызвав противоположного заявления со стороны кого-либо другого, мы всегда будем в нерешимости, кому из них следует отдать предпочтение. Совершенно бесполезно в этом случае подсчитывать голоса, чтобы следовать тому мнению, которого придерживается большинство авторов, ибо если дело касается трудного вопроса, то более вероятно, что истина находится на стороне меньшинства, а не большинства. Даже и при всеобшем согласии нам будет недостаточно только знать их учение. Мы никогда, например, не сделаемся математиками, даже зная наизусть все чужие доказательства, если наш ум неспособен самостоятельно разрешать какие бы то ни было проблемы, или философами, прочтя все сочинения (argumenta) Платона и Аристотеля, но не будучи в состоянии вынести твёрдого суждения о данных вещах, ибо в этих случаях мы увеличим только свои исторические сведения, но не знания.

Кроме того, напомним, что не следует смешивать никаких допускаемых нами предположений с суждениями об истине вещей. Это замечание имеет довольно серьёзное

значение, ибо немаловажная причина, в силу которой в обычной (vulgaris) философии нет ничего настолько очевидного и достоверного, что не могло бы вызывать споров, заключается в том, что учёные, изначала не удовлетворяющиеся познанием ясных и достоверных вещей, отваживаются также на тёмные и непонятные утверждения, к которым они приходят лишь путём правдоподобных предположений, а затем сами постепенно подкрепляют их полной верой, без разбора смешивают их с истинными и очевидными и в конце концов оказываются совершенно не в состоянии сделать ни одного вывода, не зависимого от этих предположений, который поэтому не был бы недостоверным.

Для того чтобы в дальнейшем не подвергать себя подобному заблуждению, мы рассмотрим здесь все те действия нашего интеллекта, посредством которых мы можем притти к познанию вещей, не боясь никаких ошибок. Возможны только два таких действия, а именно: интуиция и дедукция[4].

Под *интуицией* я разумею не веру в шаткое свидетельство чувств и не обманчивое суждение беспорядочного воображения, но понятие ясного и внимательного ума, настолько простое и отчётливое, что оно не оставляет никакого сомнения в том, что мы мыслим, или, что одно и то же, прочное понятие ясного и внимательного ума, порождаемое лишь естественным светом разума и благодаря своей простоте более достоверное, чем сама дедукция, хотя последняя и не может быть плохо построена человеком, как я уже говорил выше. Так, например, всякий может интуитивно постичь умом, что он существует, что он мыслит, что треугольник ограничивается только тремя линиями, что шар имеет только одну поверхность и подобные этим истины, гораздо более многочисленные, чем это замечает большинство людей вследствие того, что не считает достойными внимания такие простые вещи.

Впрочем, чтобы не смутить кого-либо новым употреблением слова *интуиция*, а также и других слов, которые я

вынужден в дальнейшем употреблять тоже в отличном от общепринятого смысле, я здесь вообще предупреждаю, что совсем не думаю о значении, придаваемом в последнее время этим словам в школах, так как было бы очень трудно пользоваться одними и теми же словами для обозначения совершенно различных понятий; я обращаю внимание на значение каждого такого слова только на латинском языке, чтобы всякий раз, когда у меня недостаёт собственных выражений, взять те слова, которые мне кажутся наиболее пригодными для выражения моей мысли.

Эти же очевидность и достоверность интуиции должны иметь место не только в отдельных утверждениях, но также и во всякого рода рассуждениях. Так, например, в последовательности 2 и 2 составляют то же, что 3 и 1; нужно интуитивно постигать не только то, что 2 и 2 составляют 4 и что 3 и 1 составляют также 4, но ещё и то, что из первых двух положений необходимо вытекает это третье.

Может возникнуть сомнение, для чего мы добавляем к интуиции ещё и этот другой способ познания, заключающийся в *дедукции*, посредством которой мы познаём всё, что необходимо выводится из чего-либо достоверно известного. Это нужно было сделать потому, что есть много вещей, которые хотя и не являются самоочевидными, но доступны достоверному познанию, если только они выводятся из верных и понятных принципов путём последовательного и нигде не прерывающегося[5] движения мысли при зоркой интуиции каждого отдельного положения. Подобно этому мы узнаём, что последнее кольцо длинной цепи соединено с первым, хотя мы и не можем охватить одним взглядом все находящиеся между ними кольца, которые обусловливают это соединение, лишь бы мы последовательно проследили их и вспомнили, что каждое из них, от первого до последнего, соединено с соседним. Итак, мы различаем здесь интуицию ума (mentis intuitus) от правильной дедукции в том отношении, что под дедукцией подразумевается именно движение

или последовательность, чего нет в интуиции; кроме того, дедукция не нуждается в наличной очевидности, как интуиция, но скорее как бы заимствует свою достоверность у памяти. Отсюда следует, что положения, непосредственно вытекающие из первого принципа, можно сказать, познаются как интуитивным, так и дедуктивным путём, в зависимости от способа их рассмотрения, сами же принципы — только интуитивным, как и, наоборот, отдельные их следствия — только дедуктивным путём.

И именно это — два наиболее верных пути, ведущих к знанию, сверх которых ум не должен допускать ничего. Все остальные, напротив, должны быть отброшены как подозрительные и подверженные заблуждениям. Тем не менее это не мешает нам считать откровения божии достовернейшими из всех наших знаний, поскольку вера в них, как и во все скрытые вещи, является делом не ума, а воли[6], но если бы она имела основания в нашем интеллекте, все эти вещи можно и нужно было бы исследовать именно одним из двух уже указанных способов, что мы объясним быть может когда-нибудь более подробно.

ПРАВИЛО IV

Метод необходим для отыскания истины

Смертными настолько владеет слепое любопытство, что они направляют свой ум на неизведанные пути без всякого основания для надежды, просто лишь для того, чтобы испытать, не подвернётся ли им под руку то, что они ищут, подобно тому, кто, обуреваемый безрассудным желанием найти драгоценность, вечно блуждает по дорогам в надежде на то, что её может обронить какой-нибудь прохожий. Так трудятся почти все химики, многие геометры и немалое число философов. Я не отрицаю, что во время их блужданий им иногда удавалось находить кой-какие истины, но, по моему мнению, этим они

обязаны не умению, а счастию. Уже лучше совсем не помышлять об отыскании каких бы то ни было истин, чем делать это без всякого метода, ибо совершенно несомненно то, что подобные беспорядочные занятия и тёмные мудрствования помрачают естественный свет и ослепляют ум. Всякий, привыкший таким образом блуждать во мраке, настолько ослабляет остроту своего зрения, что не может больше переносить яркий свет. Подтверждение этого мы видим на опыте, весьма часто встречая людей, никогда не усердствовавших над учеными трудами, но рассуждающих более основательно и здраво о любой вещи, чем те, которые всю жизнь провели в школах. Под методом же я разумею точные и простые правила, строгое соблюдение которых всегда препятствует принятию ложного за истинное и, без излишней траты умственных сил, но постепенно и непрерывно увеличивая знания, способствует тому, что ум достигает истинного познания всего, что ему доступно.

Здесь надлежит заметить два следующих пункта: никогда не принимать за истинное то, что ложно, и добиваться познания всего. Ведь если мы не знаем чего-нибудь из того, что мы можем знать, то это объясняется только тем, что мы либо совсем не нашли никакой дороги, которая могла бы нас к нему привести, либо подверглись заблуждению. Но если метод правильно показывает, как нужно пользоваться интуицией ума, чтобы не впасть в заблуждение, противное истине, и как должны быть построены дедукции для достижения познания всего, то, мне кажется, он не требует более ничего, для того чтобы быть совершенным, ибо невозможно достигнуть никакого знания иначе, как путём интуиции ума и дедукции, о чём уже говорилось выше. Ведь он не простирается также до того, чтобы учить, как производятся эти действия, ибо они являются простейшими и первичными, и именно, если наш разум не умел пользоваться ими раньше, он не в состоянии будет понять и никаких предписаний нашего метода, как бы они ни были просты. Что же касается других действий ума, которыми диалек-

тика старается управлять с помощью этих двух первых[7], то они здесь бесполезны, или, скорее, их можно считать даже помехой, ибо нельзя привнести в чистый свет разума ничего, что его не ослабило бы так или иначе.

Так как польза этого метода настолько велика, что приступать без него к научным занятиям скорее вредно, чем полезно, я легко склоняюсь к убеждению, что уже давно люди постигали его в той или иной степени благодаря своим исключительным дарованиям или указаниям одной только природы. Ведь человеческий ум содержит в себе нечто божественное, в чём посажены первые семена полезных мыслей так, что часто, как бы они ни были заглушаемы и оттесняемы посторонними занятиями, они вопреки всему приносят самопроизвольно плоды. Доказательством этого для нас могут служить самые простые науки: арифметика и геометрия. Действительно, достаточно хорошо замечено, что уже древние геометры для разрешения всевозможных проблем применяли известный анализ, хотя и не пожелали передать его потомству. И в настоящее время процветает особого рода арифметика, именуемая алгеброй, заключающаяся в действиях над числами, подобных тем, которые древние производили над фигурами. Итак, обе эти науки являются не чем иным, как самопроизвольными плодами, возникшими из врождённых начал этого метода, и я не удивляюсь тому, что в применении к таким простым предметам упомянутых наук они получили к настоящему времени более пышное развитие, чем в других науках, где их обыкновенно стесняют большие препятствия, но где они несомненно могут тоже достичь полной зрелости, если их заботливо выращивать.

Это я и ставлю главной задачей настоящего трактата, и, конечно, я не придавал бы такого большого значения этим правилам, если бы они служили только для решения пустых головоломок, которыми счётчики и геометры развлекаются во время досуга; в подобном случае я считал бы себя, может быть, только более искусным в безделицах, чем другие. И хотя в настоящем трактате

мне часто придётся говорить о фигурах и числах, поскольку нет никакой другой области знаний, из которой можно было бы извлечь примеры, столь же очевидные и достоверные, тем не менее всякий, кто будет внимательно следить за моей мыслью, без труда заметит, что здесь я менее всего разумею обыкновенную математику, но что я излагаю некую другую науку, для которой упомянутые науки являются скорее покровом, нежели частью. Ведь эта наука должна содержать в себе первые начала человеческого разума и простирать свои задачи на извлечение истин относительно любой вещи. И если говорить откровенно, я убеждён, что её нужно предпочесть всем другим знаниям, которые предоставлены нам, людям, ибо она является их источником. Говоря же о покрывале, я не высказывал этим желания укутать и скрыть её, для того чтобы оградить её от толпы, наоборот, я хотел так одеть и украсить её, чтобы она сделалась более привлекательной для человеческого ума [8].

Когда я впервые отдался душой математическим наукам, я сразу перечитал бо́льшую часть трудов, которые доставляют нам в этой области авторы. Наиболее охотно я занимался арифметикой и геометрией, потому что они считались тогда самыми простыми из всех наук и как бы дверью для всех остальных. Но ни в той, ни в другой мне не посчастливилось найти такого автора, который бы меня вполне удовлетворил, а именно: бо́льшую часть того, что я прочёл у них о числах, по проверке принципов я нашёл верной; что же касается фигур, то наглядно они до известной степени вскрывали многое и выводили сообразно той или иной последовательности доводов, но почему это делалось так, а не иначе, и каким путём достигались подобные открытия, они не могли объяснить моему уму удовлетворительно. Поэтому меня не удивляло то, что большинство способных и сведущих людей, испробовав эти науки, тотчас же начинали относиться к ним как к детским и праздным занятиям, или, наоборот, устрашённые тем, что они слишком трудны и запутаны для дальнейшего изучения, останавливались

на пороге. Ведь действительно нет ничего более бессмысленного, нежели трудиться над пустыми числами и вымышленными фигурами, как бы желая успокоиться на познании подобных пустяков, и до того увлекаться их поверхностными доказательствами, достигнутыми скорее благодаря случайности, чем искусству, относящимися скорее к зрению и воображению, чем к интеллекту, что ум как бы остывает от работы. Точно так же нет ничего более тягостного, нежели разрешать с помощью этого рода доказательств новые трудности, скрывающиеся в путанице чисел. Однако, когда я затем подумал, почему основоположники философии не хотели допускать к изучению мудрости людей, не сведущих в математике[9], словно эта наука казалась им самой лёгкой из всех и более всего необходимой, для того чтобы просветить и приготовить ум для постижения других, более высоких, я сразу догадался, что они разумели под нею науку, весьма отличную от обыкновенной математики нашего времени. Я отнюдь не думаю, что они постигли её в совершенстве. Безумные ликования и жертвы, приносимые ими по поводу каких-нибудь незначительных открытий, ясно свидетельствуют о том, насколько они были ещё неразвиты. Моё мнение не поколеблют и хвалы историков по поводу машин, изобретённых ими, ибо эти машины были, вероятно, чрезвычайно просты, но их прославила как чудо невежественная и легковерная толпа. Но я убеждён, что, посаженные природой в человеческих умах первые семена истины, которые мы заглушаем, ежедневно читая и слушая о стольких заблуждениях, имели такую мощь в этой наивной и простой древности, что с помощью того же света ума, который дал им возможность узреть необходимость предпочтения добродетели — удовольствию, чести — пользе, хотя они и не сознавали оснований этого предпочтения, они достигли истинных идей в философии и математике, даже если ещё и не могли постичь эти науки в совершенстве. И мне кажется, что некоторые следы этой истинной математики можно заметить ещё у Паппа[10] и Диофанта[11], которые, хотя

и не относятся к ранним векам, всё же жили задолго до нашего времени. Но я склоняюсь к убеждению, что писатели из пагубной хитрости сами потом утаили её, ибо подобно тому, что известно об обращении художников с их произведениями, они, боясь, как бы лёгкость и простота их открытия не умалили его ценность, сделав его общедоступным, и чтобы заставлять восхищаться собой, предпочли взамен его показывать как произведения их искусства кой-какие бесплодные, хотя и остроумно выведенные истины, вместо того чтобы обучать самому искусству, которое, будучи понятным, не вызывало бы более никакого удивления. Наконец, несколько гениальнейших людей нашего времени пытаются воскресить это искусство, ибо не чем иным, как искусством, представляется им наука, обозначаемая иностранным названием «алгебра», если её освободить лишь от множества загромождающих её знаков и непонятных фигур настолько, чтобы у неё не было недостатка в той высшей ясности и простоте, которую мы предполагаем необходимой для истинной математики. Такие размышления, отвлёкшие меня от занятий только арифметикой и геометрией к общему исследованию математических наук, сначала натолкнули меня на вопрос, что разумеется именно под этим последним названием и почему не только вышеупомянутые науки, но также астрономия, музыка, оптика, механика и многие другие считаются как бы частями математики. В данном случае недостаточно рассмотреть лишь происхождение слова, ибо если слово «математика» означает только «наука», то науки, которые я здесь перечисляю, имеют не меньшее право[12] называться математическими, чем геометрия. Впрочем, нет такого человека, который, коснувшись лишь порога школы, не сумел бы легко распознать, какие из данных предметов относятся к ве́дению математических, какие — к ве́дению других наук. Всякий, кто внимательно обдумает это, поймёт наконец, что к области математики относятся только те науки, в которых рассматривается либо порядок, либо мера, и совершенно несущественно, будут ли это числа,

фигуры, звёзды, звуки или что-нибудь другое, в чём отыскивается эта мера; таким образом, должна существовать некая общая наука, объясняющая всё относящееся к порядку и мере, не входя в исследование никаких частных предметов, и эта наука должна называться не иностранным [13], но старым, уже вошедшим в употребление именем всеобщей математики, ибо она содержит в себе всё то, благодаря чему другие науки называются частями математики. Насколько она превосходит своей лёгкостью и доступностью все эти подчинённые ей науки, видно из того, что она простирается на предметы всех этих наук, так же как и многих других, и если она заключает в себе некоторые трудности, то такие же трудности содержатся и в последних, имеющих ещё сверх того и другие, которые проистекают из частных объектов их и для неё не существуют. Чем же объясняется то, что теперь, когда всем известно название этой науки и все, даже не занимавшиеся ею, знают, в чём состоит её предмет, большинство, не жалея сил, ищет знаний в других науках, зависящих от неё, и никто не пытается обратиться к ней самой? Я удивлялся бы этому наверное, если бы не знал, что все считают её слишком лёгкой, и если бы я давно не заметил, что человеческий ум всегда отстраняет то, что ему кажется легко выполнимым, и прямо стремится к познанию самого нового и важного.

Я же, сознавая свои слабости, решил в поисках познаний упорно придерживаться такого порядка: всегда начинать с самых простых и лёгких вещей и никогда не переходить к другим до тех пор, пока не увижу, что не могу больше из них ничего извлечь. Поэтому до сего времени я совершенствовал по мере своих сил эту всеобщую математику и полагаю, что могу теперь заняться науками несколько более высокого порядка, не боясь того, что мои силы ещё недостаточно зрелы. Но прежде чем покидать эту область, я попытаюсь собрать в одно место и привести в порядок всё то, что я нашёл достойным внимания в предшествующих исследованиях, как для того, чтобы иметь возможность повторить это в случае

надобности по своей книжке, когда с возрастом ослабеет моя память, так и для того, чтобы, облегчив этим мою память, я мог перейти к другим исследованиям с более свободной душой.

ПРАВИЛО V

Весь метод состоит в порядке и размещении того, на что должно быть направлено остриё ума в целях открытия какой-либо истины. Мы строго соблюдём его, если будем постепенно сводить тёмные и смутные положения к более простым и затем пытаться, исходя из интуиции простейших, восходить по тем же ступеням к познанию всех остальных

В одном этом пункте заключается главнейшая задача всех человеческих усилий, и для того, кто стремится достичь знаний, соблюдение этого правила не менее необходимо, чем нить Тезея для того, кто хочет проникнуть в Лабиринт[14]. Но многие либо не думают о том, что оно предписывает, либо совсем не знают о нём, либо считают [его] ненужным и часто так беспорядочно исследуют труднейшие вопросы, что кажутся мне похожими на того, кто пытается одним прыжком взобраться с земли на верх здания, пренебрегая ступенями лестницы, предназначенными для этой цели, или не замечая их. Так поступают все астрологи, которые без знания природы звёзд и даже без исчерпывающих наблюдений над их движениями надеются определить их влияние. Так поступает большинство тех людей, которые занимаются механикой, пренебрегая физикой, и наугад изготовляют новые двигатели. Так же поступают и те философы, которые, пренебрегая опытом, думают, что истина выйдет из их головы, как Минерва из головы Юпитера[15].

Именно, все они очевидно грешат против этого правила, а так как порядок, предписываемый им, часто может показаться настолько тёмным и сложным, что не

все будут в состоянии понять, в чём он заключается, то вряд ли возможно избежать ошибок, если не будет тщательно соблюдено то, что изложено в следующем правиле.

ПРАВИЛО VI

Для того чтобы отделять наиболее простые вещи от трудных и придерживаться при этом порядка, необходимо во всяком ряде вещей, в котором мы непосредственно выводим какие-либо истины из других истин, следить, какие из них являются самыми простыми и как отстоят от них другие: дальше, ближе или одинаково

Хотя это правило и кажется не поучающим ничему новому, оно, тем не менее, содержит главный секрет метода, и во всём этом трактате нет правила более полезного: оно указывает именно на то, что все вещи можно разбить по определённым классам, конечно не по отношению к тому или иному роду существ, наподобие того как философы подразделяли вещи на категории, но по зависимости познания одной вещи от познания другой, так что всякий раз, когда у нас возникнет какое-либо затруднение, мы тотчас же можем узнать, не будет ли полезным исследовать сначала что-нибудь другое, что именно и в каком порядке исследовать.

Для того же, чтобы правильно производить это действие, нужно, во-первых, отметить, что все вещи в отношении полезности их для нашей задачи, если их не рассматривать изолированно одну от другой, но сравнивать, чтобы познать одни через посредство других, можно назвать абсолютными или относительными.

Абсолютным я называю всё, что содержит в себе искомую ясность и простоту, например всё, что рассматривают как независимое, причину, простое, всеобщее, единое, равное, подобное, прямое и т. п. Я считаю, что абсолютное является также самым простым и самым лёгким и что им надлежит пользоваться при решении всех вопросов.

Наоборот, относительным я называю то, что имеет ту же природу или по крайней мере нечто общее с нею, благодаря чему его можно соотнести с абсолютным и вывести из него, следуя известному порядку. Но кроме того оно содержит в своём понятии ещё нечто другое, что я называю отношениями. К последним надлежит причислить всё, что называется зависимым, следствием, сложным, отдельным, множественным, неравным, несходным, косвенным и т. д. Относительное тем более отдалённо от абсолютного, чем более содержит в себе подобных соподчинённых отношений. В настоящем правиле мы советуем различать эти отношения, соблюдая их взаимную связь и естественный порядок таким образом, чтобы, идя от последнего из них через все прочие, мы могли достигнуть абсолютнейшего.

Именно в неустанном искании самого абсолютного и заключается весь секрет метода, ибо некоторые вещи кажутся более абсолютными с одной точки зрения, чем другие; рассматриваемые же иначе, они оказываются более относительными. Так, например, всеобщее, разумеется, более абсолютно, чем частное, потому что оно обладает более простой природой, но его же можно назвать и более относительным, ибо оно нуждается для своего существования в единичных вещах, и т. д. Иногда также некоторые вещи являются действительно более абсолютными, чем другие, но, однако, они ещё не самые абсолютные из всех. Например, если мы рассматриваем отдельные предметы, то вид представляет собою нечто абсолютное, если же рассматриваем род, то вид становится относительным; для измеримых вещей абсолютно протяжение, для протяжения — длина и т. д. Наконец, для того чтобы сделать более понятным, что мы рассматриваем здесь группы подлежащих нашему познанию вещей, а не природу каждой из них по отдельности, мы умышленно относим причину и равное к абсолютным вещам, хотя в действительности они по своей природе относительны, ибо для философов причина и следствие — коррелаты. Однако же если мы хотим понять действие, то должны

сначала понять причину, а не наоборот. Равные вещи находятся во взаимном соответствии, но мы узнаём о неравенстве вещей только путём сопоставления их с равными, а не наоборот, и т. д.

Во-вторых, нужно заметить, что, строго говоря, очень мало существует таких ясных и простых вещей, которые можно интуитивно постичь с первого взгляда и через самих себя непосредственно, не через посредство каких-либо других, но с помощью опыта над ними самими или некоего присущего нам света; и я говорю, что их надлежит тщательно подмечать, ибо они являются тем, что мы называем простейшим в каждом ряде. Все же прочие мы можем познать не иначе, как путём выведения их из этих вещей либо непосредственно и прямо, либо через посредство двух-трёх различных заключений, либо многих различных заключений, число которых тоже необходимо отметить, для того чтобы знать, на сколько степеней они отстоят от первого простейшего положения. Такова везде связь следствий, порождающая те ряды искомых вещей, к которым надлежит свести всякую проблему, чтобы исследовать её по правильному методу. Но так как очень трудно обозревать их все одновременно, а кроме того, они требуют не столько сохранения в памяти, сколько различения при известном изощрении ума, то нужно найти средство для воспитания последнего таким образом, чтобы всякий раз при первой надобности он тотчас же имел возможность их заметить. Для этого, как я знаю по собственному опыту, конечно, нет ничего более полезного, как приучаться обдумывать до тонкости мельчайшие детали того, что мы уже поняли ранее.

В-третьих, отметим, наконец, что не нужно с самого начала браться за исследование трудных вещей, но прежде чем приступать к разрешению каких-либо определённых вопросов, нужно сначала собрать все без разбора сами собой пришедшие в голову сведения, затем постепенно просмотреть их, чтобы узнать, нельзя ли вывести из них какие-нибудь другие, из этих последних ещё и т. д. Затем, сделав это, нужно тщательно обдумать

все найденные истины, внимательно исследовать, почему одни из них оказалось возможным найти скорее и легче, чем другие, и что они собою представляют, дабы, приступая к разрешению какого-либо определённого вопроса, мы отсюда узнали также, с исследования чего лучше начинать прежде всего. Например, заметив, что число 6 есть удвоенное 3, я буду затем искать удвоенное 6, то-есть 12, и далее, если это мне окажется нужным, удвоенное 12, то-есть 24, потом удвоенное 24, то-есть 48, и т. д. и т. д. Из этого я без труда сделаю вывод, что между числами 3 и 6 существует то же отношение, что и между 6 и 12, между 12 и 24 и т. д., и, следовательно, числа 3, 6, 12, 24, 48 и др. последовательно пропорциональны (continue proportionales). Отсюда, хотя бы всё это было настолько просто, что казалось бы детской забавой, тщательно обдумав, я узнаю, в чём заключаются все вопросы, касающиеся связей или соотношений вещей, и в каком порядке их нужно исследовать. Этим и исчерпывается всё содержание чистой математики.

Действительно, я замечаю, во-первых, что найти удвоенное 6 не труднее, чем удвоенное 3, что всюду подобным образом найденное соотношение между какими бы то ни было двумя величинами может быть дано в бесчисленном множестве других величин, находящихся в том же отношении, и что сущность трудности не изменяется, рассматривается ли три, четыре или большее число таких величин, так как нужно отыскивать каждое из соотношений по отдельности, не обращая внимания на все другие. Далее, я замечаю, что хотя для данных величин 3 и 6 я нахожу третью, последовательно пропорциональную им, то-есть 12, но что найти для двух данных крайних величин, а именно 3 и 12, промежуточную, то-есть 6, не является столь же лёгким делом. Обдумав это, можно ясно увидеть, что здесь мы имеем дело с трудностью совсем другого рода, чем предшествующие, ибо для нахождения промежуточной пропорциональной необходимо в одно и то же время мыслить о двух крайних и об отношении между ними, чтобы получить путём их

деления некую новую величину; это действие очень отличается от того, когда для двух данных величин отыскивается третья последовательно пропорциональная. Следуя далее, я рассматриваю, одинаково ли легко найти промежуточные пропорциональные величины 6 и 12 для двух данных крайних 3 и 24. Здесь приходится сталкиваться с трудностью иного рода и гораздо более серьёзной, чем предшествовавшие, ибо здесь нужно думать не только об одной или двух величинах одновременно, но о трёх, для того чтобы найти для них четвёртую. Можно пойти ещё дальше и для данных только 3 и 48 узнать, не будет ли ещё труднее найти одно из промежуточных и пропорциональных им чисел 6, 12, 24, как это может показаться с первого взгляда. Но тотчас же обнаружится, что эту трудность можно расчленить и упростить, если найти сначала лишь одно промежуточное пропорциональное число между 3 и 48, именно 12, затем другое промежуточное пропорциональное между 3 и 12, а именно 6, другое между 12 и 48, а именно 24, и таким образом привести её ко второму роду трудности, который мы уже изложили.

Из всего предшествующего мы видим, как можно притти к познанию одной и той же вещи различными путями [16], из которых один более труден и более тёмен, чем другой. Например, если для отыскания четырёх последовательно пропорциональных чисел — 3, 6, 12, 24 — даются два последовательных числа — 3 и 6, или 6 и 12, или 12 и 24,— то для того, чтобы найти посредством их остальные, действие производится очень легко; и в этом случае можно сказать, что искомое соотношение исследуется прямо. Но если даётся по два числа через одно, а именно 3 и 12 или 6 и 24, для того чтобы найти по ним другие, можно сказать, что трудность исследуется косвенно первым способом. Таким же образом, если даются два крайних числа 3 и 24, чтобы найти для них промежуточные 6 и 12, то в этом случае трудность исследуется косвенно вторым способом. Я мог бы следовать таким же образом и дальше и извлечь из одного этого примера

множество ещё и других следствий, но тех, которые я уже вывел, будет достаточно, для того чтобы читатель видел, чтò я разумею под положением, выведенным непосредственно или косвенно, и знал, что простейшие и элементарнейшие вещи, будучи поняты, помогут многое найти в других науках тому, кто внимательно вдумывается и применяет к исследованию всю остроту своего ума.

ПРАВИЛО VII

Для завершения знания надлежит всё, относящееся к нашей задаче, вместе и порознь обозреть последовательным и непрерывным движением мысли и охватить достаточной и методической энумерацией

Соблюдение настоящего правила является необходимым, для того чтобы считать достоверными те истины, которые, как мы говорили выше, не выводятся непосредственно из первичных и самоочевидных принципов. Действительно, иногда это осуществляется через посредство столь длинного ряда последовательных положений, что, достигнув их, мы с трудом восстанавливаем в памяти всю ту дорогу, которая нас к ним привела. Поэтому мы и говорим, что должно оказывать помощь памяти в её слабости своего рода последовательным движением мысли. Так, например, если я нахожу посредством различных действий отношение сначала между величинами A и B, затем между B и C, между C и D и, наконец, между D и E, я уже при этом не вижу, какое отношение существует между A и E, и не могу точно установить его по известным мне отношениям до тех пор, пока не вспомню их все. По этой причине я должен обозревать их путём последовательного движения представления так, чтобы оно представляло одно из них и в то же время переходило бы к другому, до тех пор пока я не научусь переходить от первого к последнему настолько быстро, чтобы почти без участия памяти охватывать их все одновременно. Такой

метод, помогая памяти, в то же время устраняет медлительность ума и как бы увеличивает его вместимость.

Однако добавим, что это движение не должно нигде прерываться. Действительно, нередко те люди, которые пытаются весьма быстро и из отдалённых принципов вывести какое-либо следствие, не обозревают всей цепи промежуточных заключений с должной тщательностью и опрометчиво перескакивают через многие из них. Но зато, как только они пропускают одно, хотя бы самое незначительное из всех, цепь их тотчас же прорывается и вся достоверность заключения колеблется.

Кроме того, я говорю, что для завершения знания необходима энумерация, так как если все другие предписания и содействуют разрешению многих вопросов, то только посредством энумерации мы можем создать всегда прочное и достоверное суждение о вещах, с которыми мы имеем дело. Благодаря ей ничто совершенно не ускользает от нас и мы оказываемся осведомлёнными понемногу обо всём.

Следовательно, эта энумерация, или индукция, есть столь тщательное и точное исследование всего относящегося к тому или иному вопросу, что с помощью её мы можем с достоверностью и очевидностью утверждать: мы ничего не упустили в нём по нашему недосмотру. Если же, несмотря на её применение, искомая вещь остаётся скрытой от нас, мы будем по крайней мере более опытными, твёрдо убедившись, что ни один из известных нам путей не может привести к познанию этой вещи, а если случайно, как это бывает часто, мы сумели обозреть все доступные человеку ведущие к ней пути, то мы можем смело утверждать, что познание её превышает силы человеческого ума.

Кроме того, отметим, что под достаточной энумерацией, или индукцией, мы разумеем лишь то, посредством чего истина может быть выведена легче, нежели всякими другими способами доказательства, за исключением простой интуиции, и коль скоро познание той или иной вещи нельзя свести к индукции, надлежит отбросить

все узы силлогизмов и вполне довериться интуиции как единственному остающемуся у нас пути, ибо все положения, непосредственно выведенные нами одно. из другого, если заключение ясно, уже сводятся к подлинной интуиции. Но когда мы выводим какое-либо положение из многочисленных и разрозненных положений, то объём нашего интеллекта часто оказывается недостаточно большим, для того чтобы охватить их все единым актом интуиции; в данном случае интеллекту надлежит удовольствоваться надёжностью этого действия. Подобным же образом мы не можем различить одним взглядом все кольца слишком длинной цепи, но тем не менее если мы видели соединение каждого кольца с соседним порознь, то этого нам уже будет достаточно, чтобы сказать, что мы видели связь последнего кольца с первым.

Я сказал, что это действие должно быть достаточным, ибо оно часто может иметь погрешности и, следовательно, вводить в заблуждение. А именно, когда, обозрев посредством энумерации всю цепь положений совершеннейшей очевидности, мы, однако, пропускаем одно, хотя бы и самое незначительное из них, цепь уже прорывается и заключение теряет всю свою достоверность. Иногда же мы, правда, охватываем энумерацией все положения, но не различаем каждого положения в отдельности и таким образом получаем обо всём лишь смутное представление.

Далее, иногда эта энумерация должна быть полной, иногда раздельной, а в иных случаях от неё не требуется ни того, ни другого, поэтому я и говорил, что она должна быть достаточной. Действительно, если я хочу посредством энумерации доказать, сколько родов существ являются телесными или каким-либо образом воспринимаются чувствами, я не буду утверждать, что их имеется столько-то, а не более, пока я твёрдо не удостоверюсь в том, что охватил их все своей энумерацией и различил их порознь друг от друга. Но если я тем же способом хочу доказать, что разумная душа бестелесна, то мне незачем прибегать к полной энумерации, но достаточно

будет собрать все тела в несколько групп таким образом, чтобы доказать, что разумная душа не относится ни к одной из них. Если, наконец, я хочу доказать посредством энумерации, что площадь круга больше площадей всех других фигур, описанная которых равна его окружности, то нет необходимости исследовать все фигуры, но достаточно доказать это на нескольких из них, чтобы путём индукции вывести то же самое и для всех других.

Я уже говорил, что энумерация должна быть методической потому, что против уже изложенных выше погрешностей нет лучшего средства, нежели порядок при исследовании всех вещей, а также и потому, что если, как это часто случается, потребуется исследовать всё относящееся к каждой вещи порознь[17], то на это нехватит никакой человеческой жизни либо оттого, что вещи слишком многочисленны, либо оттого, что при этом неизбежны частые повторения. Но если мы расположим их все в совершенном порядке так, что бóльшая часть их разместится по определённым классам, то будет достаточно исследовать точно либо один из этих классов, либо что-нибудь одно из всех классов, либо один из них прежде, чем какой-нибудь другой, и по крайней мере никогда бесполезно не просматривать одну и ту же вещь дважды. Это выгодно в том отношении, что с помощью правильно избранного метода нередко удаётся в короткое время и без усилий выполнить работу, которая с первого взгляда кажется необъятной.

Однако порядок предметов, подлежащих энумерации, большей частью может меняться сообразно желанию каждого, а для того, чтобы он был по возможности лучше, нужно вспомнить сказанное нами в правиле V. Даже в самых лёгких человеческих искусствах есть весьма много вещей, метод нахождения которых всецело заключается в правильном установлении этого порядка. Так, если нужно составить полную анаграмму из перестановки букв какого-либо имени, то нет нужды ни переходить от более простого к более сложному, ни различать абсолютное и относительное — эти приёмы здесь совершенно

неуместны; в перестановке рассматриваемых букв достаточно будет установить лишь такой порядок, чтобы одно и то же сочетание никогда не рассматривалось дважды, например разбить их на определённые группы так, чтобы сразу же можно было увидеть, в какой из них можно скорее найти искомое. Таким образом, эта работа отнимет очень немного времени и покажется лишь детской забавой.

Впрочем, не нужно отделять друг от друга эти три последних правила[18]. Большей частью нужно держать их в уме все одновременно, ибо они одинаково способствуют совершенствованию метода. Безразлично, какое из них мы будем заучивать в первую очередь. Мы изложили их здесь в немногих словах потому, что в оставшейся части этого трактата мы не будем заняты ничем иным, кроме изложения в частности всего того, что мы обозрели здесь в целом.

ПРАВИЛО VIII

Если в ряде исследуемых вещей встретится какая-либо одна, которую наш ум не может достаточно хорошо понять, то нужно на ней остановиться и не исследовать других, идущих за ней, воздерживаясь от лишнего труда

Три предшествующих правила предписывают и объясняют порядок; настоящее же указывает, когда он является совершенно необходимым и когда только полезным. Ведь то, что составляет цельную ступень в лестнице, ведущей от относительного к абсолютному или наоборот, необходимо должно быть рассмотрено прежде всего остального. Но если, как это часто имеет место, множество вещей относится к одной и той же ступени, то всегда бывает полезно просмотреть их по порядку. Однако соблюдение этого правила не обязательно должно быть точным и строгим. Большей частью, хотя бы мы ясно поняли не все вещи, а лишь немногие или даже какую-нибудь одну из них, мы можем переходить дальше.

Это правило с необходимостью вытекает из положений, приведённых в правиле II. Однако не нужно думать, что оно не содержит в себе ничего нового, расширяющего наши знания, хотя и кажется лишь удерживающим нас от исследования некоторых вещей, и не сообщает никаких истин, кроме того, что учит новичков лишь не тратить напрасно силы, исходя почти из тех же соображений, которые приведены в правиле II. Но тому, кто хорошо усвоил семь предыдущих правил, оно указывает, каким образом можно удовлетвориться в любых научных исследованиях настолько, чтобы больше ничего не желать, ибо всякий, кто в разрешении какой-либо трудности строго соблюдал первые правила и при всём том согласно предписанию этого правила остановится на чём-нибудь, тот будет твёрдо убеждён, что знание, к которому он стремится, недостижимо никакими способами не только по причине несовершенства ума, но и потому, что этому противостоит сама природа, трудности или человеческое состояние. Такое познание является не менее ценным, чем то, которое вскрывает самоё природу вещей, и тот, кто в этом случае будет простирать своё любопытство дальше, может показаться безумцем.

Поясним всё это одним или двумя примерами. Если, например, кто-нибудь, занимавшийся исключительно математикой, отыскивает линию, называемую в диоптрике анакластической, линию, в которой параллельные лучи преломляются таким образом, что после преломления они все пересекаются в одной точке, то он, конечно, легко заметит по правилам V и VI, что определение этой линии зависит от отношения между углами преломления и падения, но, поскольку этот человек не может произвести такого исследования, так как оно относится к области физики, а не математики, он должен остановиться на его пороге, и в разрешении этой задачи ему не могут оказать никакой помощи ни философы[19], ни опыт, если он вздумает к ним прибегнуть; этим он нарушил бы именно правило III. Кроме того, это положение будет до известной степени сложным и относительным, а опыт может

дать достоверное знание только в отношении самого простого и абсолютного, как это мы покажем в своём месте. Тщетно будет он также предполагать некоторое соотношение между этими двумя углами, считая его абсолютно верным, ибо тогда он будет искать не анакластическую линию, а только линию, которая могла бы быть ею по его предположению.

Но если кто-нибудь, сведущий не только в математике и желающий по правилу I достичь знаний обо всём, с чем он встречается, встретится с этой трудностью, то он найдёт далее, что отношение между углом падения и углом преломления зависит от изменения их вследствие различия сред, что это изменение в свою очередь зависит от того, как луч проходит через всё прозрачное тело, что знание свойств проникновения света предполагает уже известной природу света и что, наконец, для понимания действия света нужно знать, что такое естественная сила вообще,— последнее положение абсолютнейшее из всех. После того как посредством интуиции ума он ясно постигнет всё это, он возвратится теми же ступенями по правилу V, и если на второй ступени он тотчас же не будет в состоянии постичь природу действия света, то он перечислит по правилу VII все естественные силы, так что из знания чего-либо другого, по крайней мере по аналогии, позднее он постигнет также и это. Затем он будет узнавать, каким образом луч проникает через всё прозрачное тело, обозревая, таким образом, по порядку всё до тех пор, пока не дойдёт, наконец, до анакластической линии. Хотя доныне её тщетно искали многие, но я, однако, не вижу, чтó могло бы помешать в её явственном представлении тому, кто в совершенстве использовал бы наш метод.

Но я дам наилучший пример. Если кто-нибудь задаётся целью исследовать все истины, познание которых доступно человеческому разуму (исследование, которое, мне кажется, должен произвести однажды в своей жизни всякий, кто серьёзно стремится к истинной мудрости (ad bonam mentem), то он, вероятно, поймёт благодаря

данным мною правилам, что ничто не может быть познано прежде самого интеллекта, ибо познание всех прочих вещей зависит от интеллекта, а не наоборот. Затем, исследовав всё, непосредственно идущее за познанием чистого интеллекта, он перечислит все другие средства познания, которыми мы обладаем, кроме интеллекта; он увидит, что их только два, а именно воображение и чувство [20]. Следовательно, он приложит все старания к тому, чтобы различить и исследовать эти три орудия познания, и, видя, что истина и заблуждение могут иметь место только в интеллекте, но часто исходят лишь от воображения и чувств, он усердно займётся исследованием всего того, что способно ввести его в заблуждение, дабы оградиться от последнего и старательно перечислить все пути к истине, открытые для человека, дабы следовать лучшему из них, ибо они не столь многочисленны, чтобы все их нельзя было без труда найти даже посредством достаточной энумерации. И то, что неопытным покажется удивительным и невероятным, тотчас же после того, как он для отдельных объектов отличит знания, лишь заполняющие или украшающие память, от знаний, которые дают право считать их обладателя действительно просвещённым, что даже без труда достигается . . . . [21], он вполне убедится в том, что никакое знание больше не будет закрыто для него за недостатком у него ума или опытности и что кто-либо другой совсем не может знать ничего, что и он не способен познать, если только он не применит к этому должным образом свой ум. И хотя бы у него часто возникало много таких вопросов, исследование которых запрещается этим правилом, он будет ясно сознавать, что последние превышают все силы человеческого ума, и поэтому более не будет считать себя невеждой, но само достигнутое им знание, что никто не может знать ничего по этому вопросу, вполне удовлетворит его любознательность, если он благоразумен.

Для того же, чтобы не быть всегда неуверенными в способностях нашего ума и чтобы не утруждать себя

бесполезно и бесцельно, прежде чем приступить к исследованию каждой вещи по отдельности, необходимо хоть один раз в жизни тщательно исследовать, каких знаний способен достичь человеческий разум. Ради большего успеха в этом деле необходимо из одинаково лёгких вещей выбирать для исследования сначала наиболее полезные.

Этот метод подобен тем техническим искусствам, которые не нуждаются в помощи извне, то-есть сами указывают тому, кто желает ими заняться, способ изготовления инструментов. В самом деле, если кто-либо пожелает заняться каким-нибудь одним из них, например кузнечным ремеслом, и если у него нет для этого никаких инструментов, то он будет вынужден сначала взять в качестве наковальни какой-нибудь твёрдый камень или кусок грубого железа, а в качестве молота — булыжник, приспособить два куска дерева в виде щипцов и по мере надобности обращаться за другими подобными же материалами. Закончив эти приготовления, он не приступит тотчас же к выковыванию копий, или шлемов, или иных железных предметов, нужных для других, но прежде всего изготовит себе молоты, наковальню, щипцы и прочие инструменты, которые нужны ему самому. Этот пример показывает нам, что, поскольку в этих начальных правилах мы могли сделать лишь самые простые предписания, которые кажутся скорее прирождёнными нашим умам, нежели плодом искусства, не следует немедленно же пытаться с помощью их прекратить философские споры или разрешить математические проблемы. Ими скорее надлежит пользоваться для тщательнейшего исследования всего того, что является наиболее необходимым для познания истины, тем более, когда нет никакого основания думать, что это делать труднее, чем разрешать любой из тех вопросов, с которыми обычно приходится встречаться в геометрии, в физике и в других науках.

Но в данном случае не может быть ничего более полезного, нежели исследовать, что такое человеческое

познание и как далеко оно простирается. Потому-то мы и соединяем эту двойную задачу в одну и думаем, что следует заняться ею как самой важной из всех согласно изложенным ранее правилам. Это должен сделать однажды в своей жизни каждый человек, как бы мало он ни любил истину, ибо такое исследование заключает в себе все верные средства познания и весь метод. Но ничто не кажется мне более нелепым, чем смелые споры о загадках природы, о влиянии звёзд, о тайнах грядущего и о других подобных вещах, споры, в которые пускаются многие люди, никогда даже не задав себе вопроса, доступно ли всё это человеческому разуму. Нам не должно казаться недоступным или трудным определение границ нашего ума, который находится в нас самих, если мы часто не колеблемся высказывать мнения даже о вещах, которые находятся вне нас и являются для нас совершенно чуждыми. И задача обнять мыслью всё, что существует в мире, уже не будет для нас неизмеримо большой, когда мы будем знать, каким образом каждая вещь подлежит исследованию нашего ума; ведь нет ничего настолько многообразного или разрозненного, чего ум не сумел бы посредством энумерации, о которой мы трактовали, заключить в строгие границы и разместить по соответствующим классам. Чтобы сделать опыт в поставленной нами задаче, сначала разделим на две части всё, что к ней относится, а именно, она должна касаться нас, способных познавать, и самих вещей, которые могут быть познаны. Обе эти части мы обсудим по отдельности.

Прежде всего заметим, что познавательная способность присуща только интеллекту, но что для него могут быть помехой или помощью три другие способности, а именно: воображение, чувства и память. Следовательно, нужно по порядку рассмотреть, в чём нам может вредить или помогать каждая из этих способностей, для того чтобы мы остерегались их или пользовались всеми теми благами, которые они нам предоставляют. И таким образом посредством достаточной энумерации мы обсудим эту

первую часть, что будет показано в следующем правиле.

Затем нужно перейти к самим вещам и рассматривать их лишь постольку, поскольку они доступны нашему интеллекту. В этом отношении мы разделяем их на простейшие и комплексные, или сложные. Простые могут быть только духовными, или телесными, или теми и другими вместе; и в заключение: иные сложные вещи интеллект воспринимает таковыми прежде, чем он успеет вынести о них какое-либо определённое суждение, другие же он составляет сам. Всё это будет более пространно изложено в правиле XII, где мы докажем, что заблуждение возможно лишь относительно последних, которые создаются интеллектом, почему мы и разделяем их ещё на два вида: на выводимые из простейших вещей и известные сами собой — о них мы будем говорить в следующей книге — и на такие, которые согласно нашему опыту предполагают другие, сложные по существу, — этим мы посвятим всю третью книгу.

Во всём же этом трактате мы хотим исследовать с такой тщательностью и сделать настолько доступными все пути, ведущие человека к познанию истины, чтобы всякий, кто проникся этим методом, как бы ни был посредственен его ум, увидел, что нет ничего скрытого от него более, чем от других, и что в дальнейшем от него не будет скрыто ничего вследствие несовершенства его ума или недостатка опытности. Но всякий раз, когда он обратит свой ум к познанию чего-либо, он или вполне этого достигнет, или догадается, что успех этого зависит от опыта, который для него невозможен, и поэтому он не будет обвинять свой ум, хотя и был вынужден остановиться, или, наконец, он докажет, что исследование данной вещи превышает силы всякого человеческого ума, и поэтому уже более не будет считать себя невеждой, ибо такой вывод есть знание не менее ценное, чем всякое другое.

ПРАВИЛО IX

Нужно обращать остриё ума на самые незначительные и простые вещи и долго останавливаться на них, пока не привыкнем отчётливо и ясно прозревать в них истину

Дав изложение двух действий нашего интеллекта, а именно интуиции и дедукции, о которых мы говорили, что только ими надлежит пользоваться в целях достижения знания, продолжим в этом и в следующем правилах объяснение тех способов, посредством которых мы можем научиться лучше производить эти действия, а также и развивать две главные способности нашего ума: его проницательность в отчётливой интуиции отдельных вещей и остроту в искусном выведении одного из другого.

Как нужно пользоваться интуицией ума, мы познаём уже из сравнения её со зрением, ибо тот, кто хочет охватить одним взглядом одновременно большое количество объектов, не различает ясно ни одного из них; равным образом и тот, кто имеет обыкновение обращаться одним актом мысли одновременно ко многим объектам, имеет смутный ум. Однако мастера, которые занимаются тонкими ремёслами и привыкают тщательно рассматривать каждую точку, путём упражнения приобретают способность в совершенстве различать самые незаметные и тонкие вещи; равным образом и всякий, кто никогда не разбрасывается мыслью по различным объектам одновременно, но всецело направляет её на исследование всегда самых простых и лёгких вещей, становится проницательным.

Всеобщий порок смертных — смотреть на мудрёные вещи, как на самые лучшие. Большинство людей думает, что они ничего не знают, когда находят очень ясную и простую причину какой-нибудь вещи, и между тем восхищаются выспренними и глубокомысленными рассуждениями философов, чаще всего покоящимися на основаниях, которые никогда достаточно не проверялись. Это восхищение, конечно, бессмысленно, ибо они предпочитают мрак свету. Но нужно заметить, что тот, кто

действительно обладает знанием, с одинаковой лёгкостью познаёт истину, выводит ли он её относительно трудной вещи или относительно простой. Именно, один раз придя к истине, он улавливает её всегда сходным, единым и одинаковым действием; вся разница заключается только в пути, который, конечно, должен быть длиннее, если он ведёт к истине, более отдалённой от самых простых и абсолютных начал.

Следовательно, всякому надлежит привыкнуть одновременно охватывать мыслью столь малое количество объектов и объектов столь простых, чтобы он никогда не считал себя знающим то, что не постигается так же ясно, как и то, что постигается с наибольшей отчётливостью. Конечно, одни рождаются гораздо более одарёнными в этом отношении, чем другие, но наука и упражнение могут сделать ум гораздо более искусным. Здесь есть пункт, который, мне кажется, необходимо особенно подчеркнуть, а именно: каждый должен быть твёрдо убеждён, что не из многозначительных, но тёмных, а только из самых простых и наиболее доступных вещей должны выводиться самые сокровенные истины.

Ибо, например, если я пожелаю узнать, существует ли какая-нибудь естественная сила, которая могла бы моментально перенестись в отдалённое место через всё расстояние, отделяющее её от этого места, то я не обращусь тотчас же к исследованию магнитной силы, или влияния звёзд, или даже скорости света, чтобы узнать, не являются ли их действия моментальными, ибо доказать это было бы труднее, чем то, что мне нужно; лучше я подумаю о том, как передвигаются с места на место тела, ибо нет ничего во всей этой области более понятного. И я замечу, что камень, конечно, не может моментально перенестись с одного места на другое, так как он представляет собою тело, но что сила, подобная той, которая движет камень, должна передаваться только моментально, если она одна переходит с одного места на другое. Так, например, когда я передвигаю конец палки, то как бы последняя ни была длинна, я легко соображаю, что сила, двигающая

её, в один и тот же момент приводит в движение и все другие её части, ибо здесь она передаётся одна и не входит в какое-либо тело, как, например, в камень, который переносит её в себе.

Подобным же образом, если я хочу узнать, как одна и та же причина может одновременно производить различные действия, я не обращусь к лекарствам врачей, изгоняющим одни соки и удерживающим другие, и не буду городить вздор, будто луна согревает своим светом и охлаждает каким-либо другим, скрытым свойством, но я скорее обращу внимание на весы, на которых одни и те же гири поднимают одну чашу и в то же время опускают другую, или на что-нибудь подобное этому.

ПРАВИЛО X

Для того чтобы сделать ум проницательным, необходимо упражнять его в исследовании вещей, уже найденных другими, и методически изучать все, даже самые незначительные, искусства, но в особенности те, которые объясняют или предполагают порядок

Признаюсь, я родился с таким умом, что главное удовольствие при научных занятиях для меня заключалось не в том, что я выслушивал чужие мнения, а в том, что я всегда стремился создать свои собственные. Это — единственное, что уже в молодости привлекало меня к наукам, и всякий раз, когда какая-либо книга сулила в своём заглавии новое открытие, я пытался, прежде чем приступить к её чтению, узнать, не могу ли я достичь чего-нибудь подобного с помощью своей природной проницательности, и исправно старался не лишать себя этого невинного удовольствия поспешным чтением. Неизменный успех таких попыток, наконец, убедил меня в том, что я приходил к истине не неуверенными и слепыми поисками и скорее благодаря счастливой случайности, нежели умению, как это делают обыкновенно другие, но устанавливал путём длительного опыта верные пра-

вила, оказывавшие мне в этих занятиях немалую помощь, правила, которыми я пользовался потом для установления и многих других. Тщательно разработав таким образом весь этот метод, я пришёл к убеждению, что с самого начала я пользовался наиболее совершенным методом исследования.

Но так как не все одарены от природы одинаковой способностью производить исследования только своими собственными силами, то настоящее правило учит нас, что не следует с первого раза приступать к изучению трудных и недоступных вещей, но необходимо начинать с самых лёгких и простых и главным образом таких, в которых более всего господствует порядок. Примером последнего может служить искусство ткачей и обойщиков, искусство женщин вязать спицами или переплетать нити тканей в бесконечно разнообразные узоры; таковы все действия над числами и вообще всё, что относится к арифметике, и т. п. Все эти искусства удивительно хорошо развивают ум, если только мы постигаем их не с помощью других, а самостоятельно. Не заключая в себе ничего тёмного и будучи всецело доступными человеческому уму, они с необыкновенной отчётливостью вскрывают перед нами бесчисленное множество систем, хотя и отличающихся друг от друга, но, тем не менее, правильных, в надлежащем соблюдении которых заключается почти вся проницательность человеческого ума.

Поэтому мы и напоминали здесь о необходимости методического подхода к изучению их, ибо метод является для этих незначительных искусств не чем иным, как постоянным соблюдением порядка, присущего им самим по себе или введённого в них остроумной изобретательностью. Например, желая прочесть неизвестные нам письмена, мы, несмотря на то что в них не видно никакого порядка, должны, однако, представить себе в них некоторый порядок как для проверки всех соображений, могущих возникнуть относительно каждого знака, слова или фразы, так и для размещения последних таким образом, чтобы посредством энумерации мы могли узнать, что́

можно из них вывести. Более всего нужно остерегаться терять время в бессистемном разгадывании случайных совпадений, ибо хотя оно часто и увенчивается успехом без помощи метода, а в счастливых случаях иногда даже и скорее, чем с его помощью, но благодаря этому ум настолько притупляется, что, привыкнув к ребяческим забавам и безделицам, становится после этого способным лишь поверхностно касаться всех вещей, не будучи в силах проникнуть в них глубже. Со всем тем мы не будем поддаваться заблуждению людей, размышляющих только о серьёзных и возвышенных вещах и приобретающих о последних после долгих трудов лишь смутные представления вместо того глубокого познания, к которому они стремятся. Итак, надлежит начинать с методического исследования самых простых вопросов и открытыми и известными путями всегда приучаться как бы играючи проникать в их сокровенную истину, ибо мы увидим, что таким образом мы можем постепенно, но с быстротой, превосходящей все наши ожидания, и с одинаковой лёгкостью выводить из очевидных принципов множество положений, которые с первого взгляда кажутся весьма трудными и тёмными.

Но некоторые, быть может, удивятся тому, что мы, исследуя здесь способы научиться искусству выводить одни истины из других, умалчиваем о всех тех предписаниях, посредством которых диалектики надеются управлять человеческим разумом, предписывая ему определённые формы рассуждения, с такой неуклонностью приводящие к заключениям, что разум, доверившись им, может, даже если он иной раз и немного отвлекается от строгой и внимательной проверки цепи доводов, делать благодаря одним только этим формам правильные заключения. Но мы замечаем, что истина часто ускользает из этих уз, и пользующиеся ими запутываются в них сами. Это гораздо реже случается с другими, и мы знаем из опыта, что самые остроумные софизмы почти никогда не обманывают того, кто доверяет только своему разуму, а обманывают только самих софистов.

Поэтому, особенно остерегаясь того, чтобы наш разум не бездействовал, исследуя какую-либо истину, отбросим эти формы как препятствующие достижению нашей цели и будем лучше отыскивать все возможные средства для усиления внимательности нашей мысли, как мы это покажем в дальнейшем. Для большей очевидности того, что вышеупомянутые формы рассуждения ни в какой мере не содействуют познанию истин, надлежит заметить, что диалектики не могут составить ни одного силлогизма, дающего правильное заключение, если они для этого не имеют материала, то-есть если они уже не знают выводимой ими таким образом истины. Отсюда следует, что с помощью этих форм рассуждений они сами не познают ничего нового, и обычная диалектика совершенно бесполезна для того, кто хочет достичь знаний, но что иногда она может быть полезна лишь для лучшего изложения другим уже известного, почему её и нужно перенести из области философии в область риторики.

ПРАВИЛО XI

После того как мы усвоим несколько простых положений и выведем из них какое-либо иное, полезно обозреть их путём последовательного и непрерывного движения мысли, обдумать их взаимоотношения и отчётливо представить одновременно наибольшее их количество; благодаря этому наше знание сделается более достоверным и наш ум приобретёт больший кругозор

Здесь представляется случай яснее изложить то, что нами было сказано в правилах III и VII относительно интуиции ума. В одном мы её противопоставляли дедукции, в другом же — только энумерации, которую мы определили как собирание следствий, выведенных из многочисленных и разрозненных положений, говоря в том же месте, что простая дедукция одного положения из другого совершается посредством интуиции.

В этом различении мы основываемся на том, что предъявляем к интуиции два требования, а именно, рассматриваемые положения должны быть ясными и отчётливыми и постигаться одновременно, а не последовательно одно за другим. Дедукция же, если мы будем рассматривать её так, как это делалось в правиле III, является не одновременным действием, но как бы посредством некоторого движения мысли выводит одно положение из другого; это и давало нам право отличать её от интуиции. Однако же, если мы будем рассматривать её уже как завершённую, то, по сказанному нами в правиле VII, она не будет больше представлять собою никакого движения, но будет пределом движения. Поэтому мы и полагаем, что её надлежит рассматривать как интуицию, когда она проста и очевидна, но не тогда, когда она сложна и темна. Мы называли её в этом случае энумерацией, или индукцией, потому что она не может быть целиком охвачена интеллектом и её достоверность в известной мере зависит от памяти, которая должна удерживать суждения, вынесенные о каждом отдельном члене энумерации, для того чтобы из всех этих суждений было возможно вывести нечто единое.

Все эти различения мы приводим здесь именно в качестве пояснения к настоящему правилу, ибо в правиле IX говорилось только об интуиции ума, в правиле X — только об энумерации, между тем как настоящее правило объясняет, каким образом эти два действия способствуют друг другу и взаимно дополняют друг друга так, что кажутся слившимися в одно действие благодаря известному движению мысли, которая, внимательно вникая в один объект, одновременно переходит к другому.

В этом мы отмечаем для себя двойную выгоду, а именно: более правильно выводим заключения, которых мы добиваемся, и делаем наш ум более искусным в открытиях других истин, ибо когда память, от которой, по вышесказанному, зависит достоверность заключений, слишком сложных для того, чтобы их можно было обнять одним актом интуиции,

оказывается неустойчивой и слабой, её нужно освежать и подкреплять этим непрерывным и повторным движением мысли. Так, например, когда посредством многих действий я узнаю отношения сначала между первой и второй величинами, затем между второй и третьей, далее между третьей и четвёртой и, наконец, между четвёртой и пятой, то при этом я не могу увидеть отношения между первой и пятой величинами и не сумею его вывести из известных уже мне величин, если не вспомню их все, для чего мне необходимо мысленно снова обозревать их до тех пор, пока я не буду в состоянии настолько быстро переходить от первого отношения к последнему, что почти без участия памяти смогу охватывать их все одним актом интуиции.

Всякому ясно, что такой метод избавляет ум от медлительности, а также и расширяет его кругозор[22]. Кроме этого нужно заметить, что огромная польза настоящего правила состоит в том, что мы благодаря обдумыванию взаимной зависимости простых положений приобретаем навык мгновенно различать, какие из этих положений более и какие менее относительны и на сколько ступеней они отстоят от абсолютных. Например[23], рассматривая несколько последовательно пропорциональных величин, я могу заметить, что только таким, а не более лёгким и не более трудным путём можно узнать об отношении между первой и второй величинами, второй и третьей, третьей и четвёртой и т. д., тогда как мне не удастся с такой же лёгкостью уловить зависимость[24] второй величины от первой и третьей одновременно и еще труднее будет уловить зависимость второй от первой и четвёртой величин и т. п. Далее, из этого я пойму, почему я могу легко найти третью и четвёртую величины и т. д., если мне даны первая и вторая, а именно потому, что я достигаю этого путём частных и раздельных представлений. Если же мне даны только первая и третья величины, то я не могу с такой же лёгкостью найти среднюю между ними, потому что это возможно только при помощи представления, обнимающего обе данные величины

одновременно[25]. Для данных только первой и четвёртой величин ещё труднее интуитивно уловить две промежуточные между ними, так как при этом нужно охватить мыслью три представления одновременно. Точно так же последовательно должно казаться ещё более трудным для данных первой и пятой величин найти три средние, но есть причина, благодаря которой в этом случае дело будет обстоять иначе. Правда, здесь должны быть соединены вместе четыре представления, но, однако, их можно разделить, поскольку число четыре делится на другое число[26]. Так, я могу отыскивать сначала третью величину по первой и пятой, затем вторую — по первой и третьей и т. д. Тот, кто привыкнет размышлять об этих и подобных вещах, при исследовании нового вопроса всегда очень быстро сообразит, в чём заключается трудность и какой способ является наиболее простым [для её разрешения][27], что оказывает огромную помощь в постижении истины.

ПРАВИЛО XII

Наконец, нужно использовать все вспомогательные средства интеллекта, воображения, чувств и памяти как для отчётливой интуиции простых положений и для верного сравнения искомого с известным, чтобы таким путём открыть его, так ещё и для того, чтобы находить те положения, которые должны быть сравниваемы между собой; словом, не нужно пренебрегать ни одним из средств, находящихся в распоряжении человека

Это правило является заключением ко всему тому, что было сказано ранее, и даёт общее изложение того, чему надлежало быть изложенным таким способом в отдельности.

Для того чтобы достичь познания вещей, нужно рассмотреть только два рода объектов, а именно: нас, познающих, и сами подлежащие познанию вещи. Мы

обладаем лишь четырьмя способностями для этой цели, а именно: интеллектом, воображением, чувствами и памятью. Конечно, только один интеллект способен познавать истину, хотя он и должен прибегать к помощи воображения, чувств и памяти, чтобы не оставлять без употребления ни одно из средств, находящихся в нашем распоряжении. Что же касается предметов познания, то достаточно рассмотреть их трояко, а именно: сначала то, что обнаруживается для нас само собой, затем, как познаётся одна вещь через другую, и, наконец, какие выводы можно сделать из каждой вещи. Такая энумерация мне кажется полной и не упускающей ничего из того, на что могут простираться способности человеческого ума.

Итак, обращаясь к первой части, я хотел бы объяснить здесь, что такое человеческий дух, что такое тело, как первый сообщается с последним, каковы в целом способности, служащие приобретению познаний, и как они все действуют, но эта глава мне кажется слишком тесной, для того чтобы вместить те предварительные сведения, которые необходимо изложить прежде, чем это станет понятным для всех. Ибо я хотел всегда писать так, чтобы не высказывать по вопросам, вызывающим обычно споры, никаких утверждений, если предварительно я не изложил тех доводов, которые привели меня к моему мнению и могут, мне думается, убедить также и других.

Однако за неимением места я вынужден ограничиться здесь возможно более кратким объяснением того способа понимания всех наших познавательных способностей, который, по моему мнению, является наиболее плодотворным. Вы свободны не верить тому, что дело обстоит так, но что помешает вам принять эти предположения, если они нисколько не умаляют истины и даже придают бо́льшую ясность всему? И именно в геометрии вы допускаете известное количество предположений, которые нисколько не ослабляют силы доказательств, хотя в физике вы часто думаете о них иначе.

Итак, во-первых, нужно уяснить себе то, что все внешние чувства, поскольку они составляют части тела,

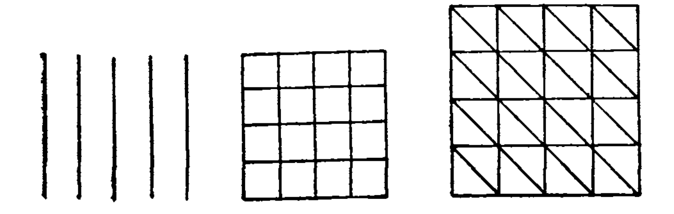
хотя мы и применяем их к объектам посредством действия, то-есть местного движения, ощущают собственно лишь пассивно, подобно тому как воск воспринимает фигуру печати. Не нужно думать, что это сказано только ради аналогии, но именно так и нужно представлять процесс восприятия: внешний вид воспринимающего тела при воздействии на него объекта реально изменяется таким же образом, как поверхность воска изменяется под действием на неё печати. И это имеет место не только тогда, когда мы прикасаемся к какому-либо имеющему форму шероховатому и твёрдому телу, но и тогда, когда мы посредством прикосновения воспринимаем тепло, холод и т. п. Так же обстоит дело и с другими чувствами, а именно: наружная непрозрачная часть глаза воспринимает фигуру, которую отпечатывает на ней окрашенный в различные цвета луч света; внешняя кожа ушей, ноздрей и языка, непроницаемая для объекта, тоже воспринимает новый образ звука, запаха и вкуса.

Подобные представления обо всех этих вещах весьма полезны, поскольку ничто не является для нас более наглядным, чем фигура, ибо её можно и осязать и видеть. Это предположение способно привести к ложным выводам не более, чем всякое другое, доказательством чего может служить то, что представление фигуры связано с любым объектом чувственного восприятия, настолько оно общо и просто. Мы можем, например, считать цвет всем, чем угодно, но мы не будем, однако, отрицать того, что он есть нечто протяжённое, а следовательно, и имеющее фигуру. Поэтому чем было бы плохо, если бы мы, остерегаясь бесполезных предположений относительно каких бы то ни было новых естеств и не отрицая и того, что иным нравится думать о цвете, стали, однако, рассматривать его только как нечто, имеющее природу фигуры, и понимать различие между белым, голубым, красным и другими цветами как различие между этими или подобными им фигурами?

То же самое можно сказать и обо всём другом, ибо ясно, что бесконечного множества фигур достаточно

для изображения всех различий чувственных объектов.

Во-вторых, нужно себе уяснить, что, после того как внешнее чувство приведено объектом в движение, воспринятая фигура моментально сообщается другой части тела, называемой общим чувствилищем, и притом так, что никакое естество не переходит реально с одного места на другое; совершенно так же теперь, когда я пишу, я понимаю, что в тот момент, когда я вычерчиваю каждую



букву на бумаге, не только нижняя часть моего пера находится в движении, но она не может совершить ни малейшего движения, не сообщив его тотчас же всему перу, и верхняя часть пера проделывает в воздухе все те разнообразные движения, которые проделывает нижняя, хотя я и знаю, что нет никакого реального перехода чего бы то ни было с одного конца пера на другой. Кто же может думать, что между частями человеческого тела существует меньшая связь, чем между частями пера, и можно ли придумать более простой пример для выражения этой связи?

В-третьих, нужно себе уяснить, что общее чувствилище действует на фантазию, или воображение (imaginatio), так же, как печать — на воск, запечатлевая фигуры или идеи, которые приходят к нам от внешних чувств чистыми и бестелесными. Это воображение есть настоящая часть тела, и она настолько велика, что её отдельные области могут облачаться во множество различных фигур, обычно долго их сохраняя. Это — то, что носит название памяти.

В-четвёртых, нужно себе уяснить, что движущая сила, или сами нервы, имеют своё начало в мозгу, где находится воображение, возбуждающее их разными способами, подобно тому как внешнее чувство возбуждает общее чувствилище или как нижняя часть пера приводит в движение всё перо. Этот же пример также показывает нам, как воображение может быть причиной многих нервных возбуждений даже при отсутствии в нём соответствующих впечатлений, лишь бы только в нём были какие-либо другие образы, из которых могли бы исходить эти возбуждения. Действительно, перо в целом движется не так, как его нижняя часть; мало того, верхняя часть его проделывает словно совсем другие, обратные движения. И именно отсюда становится понятным, как могут производиться другими животными все движения[28], когда мы не предполагаем у них совсем никакого познания вещей, но допускаем для них лишь чисто телесное воображение, а также, как происходят в нас все те движения, которые мы совершаем без всякого участия разума.

Наконец, в-пятых, нужно себе уяснить, что сила, посредством которой мы собственно познаём вещи, является чисто духовной, отличающейся от всего телесного не менее, чем кровь от костей или рука от глаза, единственной в своём роде, хотя она вместе с фантазией то воспринимает фигуры, исходящие от общего чувствилища, то оперирует фигурами, сохраняющимися в памяти, то создаёт новые, которые так заполняют воображение, что оно часто не успевает воспринимать идеи, преподносимые ему общим чувствилищем, и одновременно переводить их в двигательную силу по чисто телесным подразделениям. Во всех этих случаях познающая сила является иногда пассивной, иногда активной, то она играет роль печати, то воска. Однако это сравнение следует понимать здесь только как простую аналогию, ибо в телесных вещах нет ничего, что было бы подобно этой способности. Это будет одна и та же сила, когда её действия, обращённые совокупно с воображением к

внешнему чувству, обозначаются словами «видеть», «осязать» и т. п.; когда они, направленные на одно только воображение, поскольку последнее облекается в различные фигуры, обозначаются словом «вспоминать»; когда они, направленные на воображение для создания новых фигур, обозначаются словами «воображать», «представлять»; когда, наконец, эта сила действует одна, её действия обозначаются словом «понимать». Я объясню в своём месте более подробно, как совершается это действие. Будем же называть эту силу сообразно её различным функциям, а именно: чистым интеллектом, воображением, памятью или чувством. Она собственно называется умом (ingenium), когда создаёт в воображении новые идеи или когда оперирует уже над готовыми. Будем пока считать её способной на эти различные действия, а в дальнейшем рассмотрим различие всех этих наименований. Поняв, таким образом, всё это, внимательный читатель легко рассудит, какую помощь он может ожидать от каждой из этих способностей и в какой мере прилежание может возместить недостатки человеческого ума.

Ведь если интеллект может быть возбуждаем воображением или, наоборот, воздействовать на последнее, воображение же может воздействовать на чувства посредством двигательной силы, направляя их на объекты, или, наоборот, чувства могут воздействовать на воображение, разумеется, рисуя в нём образы тел, и если вдобавок память, по крайней мере та, которая телесна и подобна памяти животных, ничем не отличается от воображения, то из этого несомненно следует, что, когда интеллект имеет дело с объектами, не имеющими ничего телесного или подобного телесному, он не может опираться на эти способности; напротив, чтобы они не были для него помехой, нужно отстранить чувства и освободить воображение от всяких отчётливых впечатлений, насколько это возможно. Но если интеллект приступает к исследованию какой-либо вещи, которая может быть отнесена к разряду телесных, то только в воображении

он может создать её наиболее отчётливую идею. Для того чтобы облегчить это действие, необходимо предъявлять внешним чувствам самую вещь, представляемую этой идеей. Большое количество объектов не может содействовать интеллекту в отчётливой интуиции каждого из них в отдельности, но для извлечения какого-нибудь одного объекта из множества их, что приходится делать нередко, нужно отстранить от идей о вещах всё, что не требует в данный момент внимания, чтобы памяти было легче удерживать остальное. Таким же образом в этом случае не будет надобности предъявлять сами вещи внешним чувствам, для этого можно будет ограничиться упрощёнными фигурами, лишь бы последние могли предохранить нас от погрешностей памяти. Чем проще они будут, тем лучше. Всякий, кто будет следовать этим указаниям, мне кажется, не упустит ничего из того, что относится к этой части нашего вопроса.

Для того чтобы перейти к обсуждению также и его второй части, тщательно отличить понятия простых вещей от понятий тех вещей, которые из них составляются, и рассмотреть, в котором из этих двух видов их мы можем заблуждаться, дабы избегать этого, и каковы те, о которых мы можем иметь достоверные знания, дабы иметь дело только с ними, здесь, как и в предшествовавших исследованиях, необходимо допустить некоторые предположения, с которыми, может быть, не все согласятся. Но что за беда, если мы будем считать их не более реальными, чем те воображаемые орбиты, в которые астрономы помещают свои феномены, лишь бы с их помощью различать, о каких вещах возможны истинные, о каких ложные познания.

Итак, мы говорим, во-первых, что вещи должны быть рассматриваемы по отношению к нашему интеллекту иначе, чем по отношению к их реальному существованию. Ибо если, например, мы рассмотрим какое-нибудь тело, обладающее протяжением и фигурой, то мы без труда признаем, что оно само по себе есть нечто единое и простое и в этом смысле его нельзя считать составленным

из телесности, протяжения и фигуры как частей, которые реально никогда не существуют в отдельности. Но по отношению к нашему интеллекту мы считаем данное тело составленным из этих трёх естеств, ибо мы мыслим каждое из них в отдельности прежде, чем будем иметь возможность говорить о том, что они все находятся в одной и той же вещи. Поэтому, говоря здесь о вещах лишь в том виде, как они постигаются интеллектом, мы называем простыми только те, которые мы познаём столь ясно и отчётливо, что ум не может их разделить на некоторое число частей, познаваемых ещё более отчётливо. Такими частями являются фигура, протяжение, движение и т. д. Всё же остальное мы представляем себе как бы составленным из этих частей. Это нужно понимать в столь широком смысле, что мы не исключаем из них даже такие вещи, которые мы иногда абстрагируем от простых вещей, как это бывает, например, когда мы говорим, что фигура есть предел протяжения, понимая под пределом нечто более общее, чем фигура, ибо, конечно, можно говорить о пределе длительности, о пределе движения и пр. Ведь в данном случае, хотя понятие предела и является отвлечённым от понятия фигуры, оно, тем не менее, не должно казаться более простым, чем последнее, но скорее, поскольку его прилагают и к другим вещам, например к окончанию длительности или движения, toto genere отличным от фигуры, оно должно быть отвлечённым также и от этих вещей и, следовательно, является соединением многих совершенно различных естеств, к которым оно прилагается только в различных значениях.

Во-вторых, мы говорим, что вещи, называемые нами простыми по отношению к нашему интеллекту, являются или чисто интеллектуальными, или чисто материальными, или общими. Чисто интеллектуальны те вещи, которые познаются интеллектом посредством некоторого прирождённого ему света, без всякого участия какого-либо телесного образа. Действительно, интеллекту присуще нечто подобное, ибо мы не можем вообразить ничего телесного, для того чтобы представить, что такое знание,

сомнение, незнание, а также и действие воли, которое, если будет позволено, я назвал бы волением (volitio), и тому подобное; тем не менее всё это реально познаётся нами с такой лёгкостью, что для этого нам достаточно быть только одарёнными разумом. Чисто материальными являются вещи, познаваемые нами только в телах, такие, как фигура, протяжение, движение и т. п. Наконец, общими называются те, которые без различия относятся к материальным и духовным вещам, например существование, единство, длительность и т. п. К этой же группе должны быть отнесены все общие понятия, которые являются как бы своего рода связками для соединения различных простых естеств; на очевидности их мы основываем все выводы рассуждений. Примером этого может служить положение: две величины, равные третьей, равны между собой, а также: две вещи, которые не находятся в одинаковом отношении к третьей, имеют между собой некоторое различие, и т. д. Именно эти общие понятия могут быть познаны чистым интеллектом, или интеллектом, интуитивно исследующим образы материальных вещей.

Впрочем, к числу простых вещей можно отнести также и их отсутствие и отрицание, поскольку они доступны нашему пониманию, ибо знание, дающее мне понять, что такое ничто, мгновение и покой, не менее истинно, чем то, которое даёт мне понять, что такое существование, длительность и движение. Этот способ понимания в дальнейшем даст нам основание говорить, что все другие вещи, познаваемые нами, являются составленными из таких простых вещей. Так, если я думаю, что некоторая фигура не находится в движении, то я могу сказать, что моя мысль в известном отношении состоит из фигуры, покоя и т. д.

В-третьих, мы говорим, что эти простые вещи известны нам сами по себе и никогда не заключают в себе ничего ложного. Это мы легко обнаружим, если отметим различие между способностью нашего интеллекта созерцать и познавать вещи и способностью, посредством которой

он выносит утвердительные и отрицательные суждения. Ведь может случиться, что мы будем считать вещи, в действительности познанные нами, непознанными, а именно, если предположим, что в них кроме того, что мы созерцаем или постигаем нашим мышлением, есть нечто другое, скрытое от нас. Но, мысля таким образом, мы впадаем в заблуждение. Очевидно, что мы будем ошибаться, считая что-либо совершенно непознанным в одной из этих простых вещей, ибо если наш ум имеет о ней хотя бы малейшее понятие, что, конечно, совершенно необходимо, поскольку мы выносим о ней некое суждение, то из этого самого нужно заключить, что мы познали её полностью. В противном случае нельзя говорить об её простоте, так как в этом случае она должна была бы состоять из тех свойств, которые нам известны, и из тех, которые мы считаем неизвестными.

В-четвёртых, мы говорим, что соединение этих простых вещей может быть необходимым или случайным. Оно необходимо, когда одна вещь так смешивается с понятием другой, что мы не можем отчётливо представить себе ни ту, ни другую из них, если судим о них, как об отдельных вещах. Таким образом, фигура связана с протяжением, движение — с длительностью или с временем и т. п., ибо невозможно представить себе фигуру, лишённую всякого протяжения, движение — длительности. Так же точно, если я скажу: четыре и три составляют семь, это составление является совершенно необходимым, ибо мы не можем представить себе ясно число семь, если не будем именно смутно мыслить в нём чисел три и четыре. Таким же образом и всё, что было сказано относительно фигур и чисел, находится в необходимой связи с вещами, о которых высказываются утверждения. Эта необходимость присуща не только чувственным вещам. Если, например, Сократ говорит, что он во всём сомневается, то из этого необходимо следует вывод, что он по крайней мере знает о своём сомнении, а также и знает, что может быть нечто истинное или ложное и т. д., ибо ведь это

находится в необходимой связи с природой сомнения. Но подобное соединение случайно, когда вещи не связаны друг с другом неразрывно, как, например, когда мы говорим: тело одушевлено, человек одет и т. п. И есть также множество вещей, находящихся в необходимой связи, которую большинство людей считает случайной, ибо они не замечают между этими вещами связи. Примером этого может служить положение: я есть, следовательно бог есть; или ещё другое: я мыслю, следовательно я имею дух, отличный от моего тела, и т. п. Наконец, нужно заметить, что есть большое число таких необходимых положений, которые при обращении становятся случайными, например: хотя я и заключаю из своего существования о достоверности существования бога, однако на основании существования бога я не могу утверждать, что существую также и я.

В-пятых, мы говорим, что мы не можем познавать ничего, кроме этих простых вещей и их смешений или соединения; и именно часто бывает даже легче обращаться мыслью к соединению множества их, чем выделить из них какое-нибудь одно, ибо, например, я могу познавать треугольник, хотя бы я и никогда не мыслил, что познание его содержит в себе познание угла, линии, числа трёх, фигуры, протяжения и пр. Последнее, однако, не мешает мне говорить, что природа треугольника заключается в природе всех этих вещей и что они являются для меня более известными, чем треугольник, ибо они есть то самое, что я в нём разумею. Кроме того, в этом же треугольнике может быть скрыто ещё и многое другое, ускользающее от нас, как, например, величина углов, которая в сумме равна двум прямым, бесчисленное множество отношений между сторонами и углами, величина площади и т. д.

В-шестых, мы говорим, что свойства, называемые нами сложными, известны нам либо потому, что мы познаём их таковыми из опыта, либо потому, что мы составляем их сами. Из опыта мы познаём всё, что воспринимается нами посредством чувств, всё, что мы слышим от

других, и вообще всё, что привносится к нашему интеллекту либо извне, либо из созерцания им самого себя. Нужно здесь заметить, что интеллект не может быть введён в заблуждение никаким опытом, если он безусловно ограничивается только интуицией вещи, являющейся его объектом, в том виде, в каком она представляется в нём самом или в воображении, и, кроме того, если он не считает, что воображение правильно представляет объекты чувств, чувства передают реальные фигуры вещей и, наконец, внешние объекты суть всегда таковы, каковыми они являются. Всё это может ввести нас в заблуждение лишь в тех случаях, когда нам рассказывают сказку, а мы принимаем её за действительность, или когда мы заболеем желтухой и считаем всё жёлтым, ибо наши глаза окрашены в этот цвет, или, наконец, принимаем за реальность призраки нашего больного воображения, как это имеет место у меланхоликов. Но подобные вещи не обманут опытный ум, ибо, признавая, что всё получаемое им от воображения было действительным впечатлением, он, однако, никогда не будет утверждать, что данный образ целиком и без изменения перешёл от внешних объектов к чувствам, а от чувств к воображению, покамест сам не убедится в этом каким-либо иным путём. Но мы сами составляем те вещи, которые разумеем всякий раз, когда предполагаем, что им присуще нечто, постигаемое нашим умом непосредственно, без всякого опыта. Так, например, когда человек, заболевший желтухой, убеждается в том, что видимые им предметы окрашены в жёлтый цвет, то его представление создаётся из того, чтó ему преподносит воображение и чтó он прибавляет от самого себя, а именно: всё кажется ему жёлтым не из-за недостатка его глаз, но потому, что видимые им вещи являются действительно жёлтыми. Отсюда следует вывод, что мы можем ошибаться только тогда, когда доверяем тем вещам, которые мы составляем тем или иным способом.

В-седьмых, мы говорим, что это составление может производиться тремя способами, а именно: внушением,

догадками и дедукцией. По внушению составляют свои суждения о вещах те люди, которые побуждают свой ум к вере во что-либо, не имея для этого никаких разумных оснований, определяясь на это либо некоторой высшей силой, либо своей доброй волей, либо склонностью своей фантазии. В первом случае никогда не бывает ошибок, во втором — редко, в третьем — почти всегда. Но первый случай не подлежит здесь рассмотрению, ибо он не входит в область науки. Мы составляем суждение путём догадок, например, тогда, когда из положения, что вода, более удалённая от центра, чем земля, имеет также и более тонкую субстанцию, чем последняя, и что воздух, находящийся выше воды, является более тонким, чем вода, мы делаем заключение: над воздухом нет ничего, кроме эфирного вещества, чрезвычайно чистого и несравненно более тонкого, чем самый воздух, и т. д. Но все суждения, которые мы составляем таким образом, если и не вводят нас в заблуждение, поскольку мы считаем их только вероятными, но никогда не утверждаем, что они являются истинными, то не делают нас и более сведущими.

Следовательно, остаётся только одна дедукция, посредством которой мы можем составлять вещи так, чтобы быть уверенными в их истинности. Однако и у неё могут быть недостатки. Так, если из того, что в этом пространстве, наполненном воздухом, нет ничего воспринимаемого посредством зрения, осязания и других чувств, мы делаем вывод, что это пространство пусто, то мы неправильно соединяем природу пустоты с его природой. Так бывает и во всех тех случаях, когда из частного и случайного мы рассчитываем вывести нечто общее и необходимое. Но мы имеем возможность избежать такой ошибки, именно если мы никогда не будем соединять друг с другом вещи, не убедившись в том, что их соединение совершенно необходимо; так, исходя из необходимости связи фигуры с протяжением, мы делаем заключение: никакая вещь не может обладать фигурой, если она не протяжённа, и т. д.

Из всего этого следует, во-первых, то, что мы изложили теперь ясно и, я думаю, посредством достаточной энумерации, ранее же показанное смутно и лишь в самых общих чертах, а именно: для человека нет иных путей к достоверному познанию истины, кроме отчётливой интуиции и необходимой дедукции; а также объяснили, чтó представляют собой те простые вещи, о которых мы говорили в правиле VIII. Таким образом, ясно, что интуиция ума имеет дело как со всеми[29] этими вещами и необходимыми связями, соединяющими их, так, наконец, и со всеми прочими объектами, которые интеллект находит исключительно или в самом себе, или в воображении. О дедукции же мы будем говорить более подробно в следующих правилах.

Во-вторых, из этого следует, что не нужно прилагать никаких усилий для познания этих простых вещей, ибо они достаточно понятны сами собой, но нужно лишь стараться отличать их друг от друга и пристально рассматривать каждое из них по отдельности, пронизывая их остриём ума. Не может быть настолько тупоумного человека, который не понимал бы, что в сидячем положении он чем-то[30] отличается от самого себя, когда он стоит, но не все могут отчётливо различить сущность сидячего положения от всего остального, что при нём мыслится, и утверждать, что в этом случае не изменилось ничего, кроме положения. И не напрасно мы делаем это замечание, ибо учёные часто оказываются настолько остроумными, что находят возможным становиться слепыми в таких самоочевидных вещах, которые всегда понятны даже крестьянам. Это случается с ними всякий раз, когда они пытаются с помощью чего-нибудь очевидного объяснить сами по себе ясные вещи. Действительно, либо они объясняют что-нибудь другое, либо совсем ничего не объясняют. Кто не понимает прекрасно все те перемены, которые происходят тогда, когда мы меняем место? И кто поймёт то же самое, когда ему говорят, что *место есть поверхность окружающего тела?* Ведь в то время, как эта поверхность может изменяться, я могу

оставаться неподвижным и не менять места, или, наоборот, она может двигаться со мной таким образом, что, хотя меня будет окружать та же самая поверхность, я, однако, более не буду находиться на одном и том же месте. Не кажется ли вам, что учёные произносят магические слова, обладающие таинственным смыслом и выходящие за пределы человеческого разумения, когда говорят, что *движение* — вещь, понятная всем,— *есть становление в действие скрытой сущности, поскольку она находится в потенции*[31]. Действительно, кто поймёт эти слова? Кто не знает, что такое движение? И кто не согласится с тем, что они ищут узлы в тростниковом стволе? Итак, необходимо сказать, что совсем нет нужды давать определения подобных вещей, чтобы не принимать простого за сложное, а нужно лишь тщательно отличать их от всех прочих неизвестных вещей и друг от друга и исследовать их с помощью света своего ума.

В-третьих, из сказанного нами следует, что всё человеческое знание заключается в отчётливом усмотрении того, как все эти простые вещи вместе служат для составления других вещей. Это замечание очень полезно потому, что всякий раз, когда представляется надобность исследовать какую-либо трудность, почти все люди останавливаются на пороге исследования в нерешительности, каким мыслям они должны посвятить свой ум, убеждённые в том, что им нужно отыскивать некоторый новый род ещё не известных вещей. Когда, например, их спрашивают о природе магнита, то они, предполагая, что это трудная и неодолимая вещь, тотчас же отдаляются духом от всего очевидного, для того чтобы обратиться к самому трудному, и, блуждая в пустом пространстве множества причин, ждут, не подвернётся ли им под руку случайно что-нибудь новое. Но тот, кто думает, что в магните не может быть открыто ничего, что не состояло бы из некоторых простых и известных самих по себе естеств, и не колеблющийся в том, что ему надлежит делать, сначала заботливо соберёт весь возможный для него опыт относительно этого камня, а затем попытается

сделать вывод: каково должно быть необходимое соединение простых естеств, для того чтобы оно могло производить все те действия, которые он обнаружил в магните. Достигнув этого, он может смело утверждать, что вскрыл истинную природу магнита, насколько это доступно человеку в пределах данного опыта.

Наконец, в-четвёртых, из сказанного нами следует, что никакие познания нельзя считать более смутными, чем другие, если они все обладают одной и той же природой и заключаются лишь в соединении известных самих по себе вещей. Этого почти никто не замечает, а убеждённые в обратном и именно наиболее самонадеянные позволяют себе даже выдавать свои собственные догадки за действительные доказательства, и в вещах, совершенно им не известных, они чувствуют, что как бы сквозь тучи прозревают истины, часто тёмные, которые они, однако, не боятся выставлять напоказ, укутывая свои понятия известными терминами, с помощью которых они имеют обыкновение пространно и последовательно рассуждать и говорить, хотя эти термины непонятны ни им самим, ни их слушателям. Что же касается более скромных, то они часто воздерживаются исследовать множество лёгких и очень важных в житейском отношении вопросов только потому, что считают это дело выше своих сил, и, полагая, что эти вопросы могут быть разрешены более сильными умами, они принимают мнения тех, к авторитету которых питают наибольшее доверие.

В-пятых, мы говорим, что можно только делать выводы из посылок, или выводить причины из следствий, или следствия из причин, или подобное из подобного и части, или целое из частей...[32] Впрочем, для того чтобы никто не упускал из виду этот ряд наших указаний, мы разделяем всё, что может быть нами познаваемо, на простые положения и вопросы. Для простых положений мы не даём никаких других указаний, кроме тех, которые подготовляют к наиболее отчётливой интуиции и к наиболее проницательному исследованию тех или иных

объектов, так как эти положения должны возникать сами собой и не могут быть искомыми. Это мы сделали в первых двенадцати правилах, где показали всё, что, по нашему мнению, может в той или иной степени облегчить деятельность нашего разума. Что касается вопросов, то одни из них оказываются совершенно понятными, хотя бы они и не были разрешены в ближайших двенадцати правилах, мы будем говорить только о них, — и, наконец, другие не постигаются в совершенстве — их мы отложим до двенадцати следующих правил. Такое подразделение мы сделали не без умысла; цель его — как избежать необходимости говорить о вещах, предполагающих знание того, что из них следует, так и усвоить сначала то, что нам кажется способствующим воспитанию ума. Нужно заметить, что к числу вопросов, являющихся постижимыми в совершенстве, мы относим лишь те, в которых мы отчётливо обнаруживаем три условия, а именно: по каким признакам может быть замечено искомое и когда оно встретится, из чего именно мы должны его выводить, как доказать ту взаимную зависимость исследуемых вещей, что одна из них никоим образом не может измениться, если не изменяется другая. Таким образом, мы имеем все предварительные условия, и нам остаётся лишь изучить способ делать заключение, который состоит не только в выводе какой-либо одной вещи из другой простой (мы уже говорили, что это действие можно производить и без указаний)[33], но и в столь искусном выделении зависимых вещей из многих других, соединённых вместе, чтобы никогда не нуждаться в способностях бóльших, чем это нужно для простейшего умозаключения. Так как подобные вопросы большей частью носят отвлечённый характер и встречаются только в арифметике и геометрии, то они могут показаться бесполезными людям, не сведущим в этих науках; но, тем не менее, я напоминаю, что этому искусству должен посвятить побольше времени и упражняться в нём тот, кто пожелает в совершенстве усвоить следующую часть настоящего метода, в которой мы займёмся всеми прочими вопросами.

ПРАВИЛО XIII

Когда мы хорошо понимаем вопрос, нужно освободить его от всех излишних представлений, свести его к простейшим элементам и разбить его на такое же количество возможных частей посредством энумерации

Мы уподобляемся диалектикам лишь в том отношении, что как они при обучении формам силлогизмов предполагают их термины или материал уже известными, так и мы требуем здесь прежде всего, чтобы вопрос был в совершенстве понят. Но мы не различаем подобно им двух крайних и одного среднего терминов, а рассматриваем всю эту вещь таким образом: во-первых, во всяком вопросе необходимо должно быть налицо некоторое неизвестное, ибо иначе вопрос бесполезен; во-вторых, это неизвестное должно быть чем-нибудь отмечено, иначе ничто не направляло бы нас к исследованию[34] данной вещи, а не какой-нибудь другой; в-третьих, вопрос должен быть отмечен только чем-нибудь известным. Все эти условия предъявляются также и к неполным вопросам. Например, если нас спрашивают, какова природа магнита, то смысл, вкладываемый нами в эти два слова «магнит» и «природа», есть известное, которое и направляет нас к разрешению этого вопроса, а не какого-нибудь другого. Но, кроме того, для полноты вопроса желательно, чтобы он был строго определённым, благодаря чему мы не отыскивали бы ничего сверх того, что может быть выведено из данных понятий; например, если кто-нибудь меня спросит, какое заключение можно сделать о природе магнита исключительно на основании тех опытов, которые приписывает себе Гильберт[35], будь они верными или неверными, или когда мне задаётся вопрос, чтó я могу сказать о природе звука, лишь исходя из того, что струны A, B и C дают одинаковый звук и из них струна B в два раза толще, чем A, но не длиннее её и натянута гирей в два раза более тяжёлой, струна C не толще, чем A[36], но только в два раза длиннее и в то же время натянута гирей в четыре раза

более тяжёлой, и т. д. Из этих примеров легко понять, как все неполные вопросы могут быть приведены к полным[37], что мы объясним более подробно в своём месте, а кроме того, выясняется, как можно соблюдать это правило, для того чтобы отстранить от хорошо понятой трудности все излишние представления и свести её к тому, чтобы заниматься уже обдумыванием не того или иного предмета, но только взаимным сопоставлением[38] величин. Ибо, например, после того как мы приняли решение исследовать лишь тот или иной опыт над магнитом, для нас уже совсем не будет трудным мысленно отвлечься от всех прочих опытов.

Кроме того, добавим, что нужно приводить трудность к простейшим положениям именно по правилам V и VI и расчленять её по правилу VII. Исследуя, например, на основании многих опытов магнит, я должен последовательно продумывать каждый из этих опытов по отдельности. Подобным же образом, изучая природу звука, как об этом была уже речь выше, я должен по отдельности сравнивать друг с другом струны *A* и *B*, затем *A* и *C* и т. д., чтобы таким путём охватить их потом все достаточной энумерацией. Эти три правила являются единственными из тех, которые чистый интеллект должен соблюдать по отношению к терминам тех или иных положений, прежде чем он приведёт нас к последнему решению, если у нас недостаёт умения пользоваться одиннадцатью следующими правилами. Как производятся все эти действия, выяснится в третьей части этого трактата. Впрочем, под вопросами мы разумеем всё, в чём отыскивается истинное или ложное, и, для того чтобы определить, чтó мы сумеем сделать в каждом из них, нужно перечислить их различные виды.

Мы уже сказали, что только в интуиции вещей, безразлично, простых или сложных, нет места заблуждению. В этом смысле последние не могут быть названы вопросами, но они тотчас же принимают это название, как только мы решаем вынести относительно них какое-либо определённое суждение. Конечно, мы относим к числу

вопросов не только те вопросы, которые нам задают другие, но вопросом является и само незнание (ignorantia), или, вернее, сомнение Сократа, когда, впервые обратившись к нему, он начал исследовать, действительно ли он сомневается во всём, в чём он и убедился.

Исследуем же мы или нечто по посылкам, или причины по следствиям, или следствия по причинам, или по частям целое, а также и другие части, или, наконец, множество вещей по всем этим вещам вместе.

Мы говорим, что нечто исследуется по словесным посылкам всякий раз, когда трудность заключается в неясности языка. Сюда относятся не только все загадки, такие, например, как загадка о сфинксе, в которой сначала говорится, что нечто — четвероногое животное, затем — двуногое и после этого, наконец, трёхногое, или загадка о рыбаках, которые, стоя на берегу, снабжённые удилищами и крючками для рыбной ловли, говорят, что у них нет больше рыб, которых они изловили, но зато есть те, которых они не могли изловить; кроме этих вопросов, бо́льшая часть вопросов, являющихся предметом споров учёных, почти всегда относится к числу словесных. Однако не следует придерживаться такого плохого мнения о великих умах, что будто они плохо понимают вещи всякий раз, когда не могут объяснить их в достаточно ясных терминах. Например, когда они называют местом *поверхность окружающего тела*, то они имеют совсем не ложную идею, а только злоупотребляют словом «место», означающим в общеупотребительном смысле ту простую и самоочевидную вещь, благодаря которой говорится, что предмет находится здесь или там[39], вещь, всецело заключающуюся в известном отношении предмета, о котором говорится, что он находится в некотором месте, к внешним частям пространства, ту вещь, которую иные, видя название «место» заменённым «окружающей поверхностью», неудачно называют *внутренним где*, и т. п. Эти словесные вопросы встречаются столь часто, что если бы философы всегда соглашались в значении слов, то почти все их споры прекратились бы.

Причины по следствиям отыскиваются всякий раз, когда относительно какой-либо вещи пытаются узнать, действительно ли она существует или какова она. . . . .[40]

Впрочем, потому, что нам предлагается разрешить тот или иной вопрос и мы часто оказываемся не в силах определить с первого взгляда, к какому роду вопросов он относится: нужно ли исследовать нечто по словесным посылкам или причины по следствиям и т. п., мне кажется излишним в этом отношении входить в большие подробности, ибо будет короче и полезнее рассмотреть по порядку всё, что нужно сделать, для того чтобы притти к решению любой задачи. Таким образом, если задаётся какой-либо вопрос, то прежде всего необходимо стараться отчётливо уяснить себе, что́ им отыскивается.

В самом деле, иные так спешат в исследовании положений, что занимаются их разгадкой со спутанным умом, прежде чем узнают, по каким признакам они заметят искомую вещь, если она им случайно встретится. Такие исследователи не менее глупы, чем тот мальчуган, который, будучи послан куда-либо своим хозяином, так старается угодить, что бросается бежать, прежде чем получит поручение, даже не зная, куда ему прикажут итти.

Но если во всяком вопросе и должно быть налицо что-нибудь неизвестное, иначе вопрос был бы бесцелен, то, тем не менее, само это неизвестное должно быть обозначено настолько определёнными условиями, чтобы для нас было совершенно необходимо исследовать именно эту вещь, а не какую-либо другую. Таковыми являются все те условия, о которых мы говорили, что исследованием их нужно заняться в первую очередь. Для этого необходимо, чтобы мы обратили остриё ума на отчётливую интуицию их, тщательно исследуя, до какой степени искомое неизвестное определяется каждым из них; ведь человеческий ум обыкновенно подвергается двоякого рода заблуждению: или он захватывает больше, чем дано для определения какого-либо вопроса, или же, наоборот, что-нибудь упускает.

Нужно остерегаться допущений большего и более точного, нежели то, что нам дано, особенно в загадках и других хитроумных вопросах, имеющих целью сбить с толку рассудок, а также иногда и в вопросах другого рода, для решений которых подставляется нечто в качестве достоверного, убеждающее нас не в силу каких-либо истинных оснований, но в силу застарелых мнений. Так, например, в загадке сфинкса[41] не нужно думать, что название «нога» означает настоящую ногу животного, а нужно подумать, не может ли оно прилагаться к какой-либо другой вещи, как это и действительно имеет место в отношении рук ребёнка и палки старика, ибо старики пользуются при хождении палкой, а дети руками как бы в качестве ног. Таким же образом и в загадке о рыбаках нужно остерегаться, чтобы представление о рыбах настолько не овладело нашим умом, что помешало бы нам вспомнить о тех животных, которых бедняки часто помимо их желания носят с собой повсюду и, изловивши их, бросают. Аналогичный пример, когда нас спрашивают и об устройстве некогда виденной нами вазы с колонной, возвышающейся посередине её и поднимающей статую Тантала [42] в позе человека, который хочет пить. Вода, налитая в эту вазу, спокойно держится в ней до тех пор, пока не поднимется до такой высоты, что может попасть в рот Тантала, но едва она достигает уст несчастного, как тотчас же вытекает вся. С первого взгляда именно кажется, что сущность всего этого сооружения заключается в постановке фигуры Тантала, которая, однако, в действительности совершенно не определяет вопроса и является лишь дополнением. Вся же трудность заключается в том, чтобы понять, как устроена ваза, из которой вся вода тотчас же вытекает, как только она достигает определённой высоты, а никак не раньше. Точно так же, наконец, если на основании всех тех наблюдений, которые мы сделали над звёздами, мы пытаемся что-нибудь узнать об их движениях, то не нужно подобно древним легкомысленно допускать, что земля неподвижна и помещается в центре вселенной, потому что так нам казалось с детства, но здесь

необходимо прибегнуть также к сомнению, для того чтобы рассмотреть потом, какое достоверное суждение мы можем вынести по этому вопросу, и т. д.

Не обдумав какого-либо условия, требующегося для определения вопроса, выражено ли оно в самом вопросе или его можно понять каким-либо иным способом, мы всякий раз делаем упущения, например когда мы отыскиваем вечное движение, но не то, которое встречается в природе, вроде движения звёзд или течения рек, а изобретённое человеком. Иной (это изобретение многие считают возможным, принимая во внимание, что земля вечно вращается вокруг своей оси, а магнит содержит в себе все свойства земли) надеется создать вечное движение, приладив камень так, чтобы он вращался по кругу или сообщал своё движение железу со всеми своими прочими достоинствами. Но если бы даже это ему и удалось, то он всё же не создал бы искусственного вечного движения, а воспользовался бы только тем, что уже существует в природе, подобно тому как если бы он установил на речном потоке колесо таким образом, чтобы оно находилось в постоянном вращении. Следовательно, он упускает условие, необходимое для определения вопроса, и т. д.

Когда вопрос достаточно понятен, необходимо тщательно рассмотреть, в чём заключается его трудность, дабы, освободив данную трудность от всего постороннего, мы легче могли разрешить этот вопрос.

Но, для того чтобы знать, в чём состоит та трудность, которая в нём заключается, не всегда достаточно только понять самый вопрос. Кроме этого, нужно ещё обдумать всё, что составляет его сущность, так, чтобы всякий раз, когда встретится какая-либо вещь, которую можно легко найти, отбросить её в сторону и в освобождённом таким образом предложении оставить только то, что нам неизвестно. Так, например, в вопросе с вазой, описанном немного выше, нам нетрудно понять, как должна быть устроена ваза с колонной посередине, с нарисованной на ней птицей и т. д. Отстранивши всё это как несущественное для вопроса, мы обнажаем в нём трудность, заключаю-

щуюся в исследовании того, каким образом происходит то, что вода тотчас же вытекает вся, как только она достигает определённой высоты.

Итак, мы говорим, что особенно важным действием здесь является рассмотрение по порядку всего содержания данного положения, при котором нужно отстранять всё, что нам не кажется очевидно полезным, удерживать всё необходимое и откладывать для более тщательного исследования всё сомнительное.

ПРАВИЛО XIV

Сказанное следует отнести и к реальному протяжению тел; это протяжение нужно всецело представлять в виде простых фигур: таким образом оно сделается более понятным для интеллекта

Но, для того чтобы пользоваться также и помощью воображения, нужно заметить, что всякий раз, когда выводится что-либо неизвестное из другого, уже известного, при этом не отыскивается какой-либо новый род естеств, но это знание даёт нам понять, что искомая вещь тем или иным способом приобщается к свойствам того, что дано в первоначальном положении. Например, нельзя надеяться, что у слепого от рождения можно какими бы то ни было доводами вызвать верные представления о цветах, получаемые нами посредством чувств, но человек, когда-либо видевший основные цвета, хотя бы он и никогда не видел промежуточных и смешанных цветов, может посредством особой дедукции представить последние по их сходству с первыми. Таким же образом, если магнит обладает какими-либо свойствами, не имеющими ничего общего с теми, которые в нём доселе познавал наш интеллект, то нельзя надеяться, что мы познаем их путём рассуждения; для этого нам нужно иметь или какие-нибудь новые органы чувств, или божественный разум. Но всё, что в этом отношении может сделать человеческий

ум, мы считаем для него достижимым только после того, как мы очень отчётливо постигнем некоторое соединение уже известных естеств или свойств, которое производит такое же действие, как и магнит.

И конечно, все уже известные вещи, такие, как протяжение, фигура, движение и прочие им подобные, которые здесь нет необходимости перечислять, познаются нами всегда в одной и той же идее при самых разнородных предметах. Мы одинаково представляем себе форму короны независимо от того, серебряная она или золотая. Эта общая идея переносится с одного предмета на другой не иначе, как путём простого сравнения, благодаря чему мы утверждаем, что исследуемый предмет подобен в том или ином отношении, тождественен или равен данному предмету; так что во всяком рассуждении мы приходим к точному познанию истины только путём сравнения. Например, в рассуждении: всякое $A=B$, всякое $B=C$, следовательно всякое $A=C$, сравниваются друг с другом искомое и данное, а именно A и C, по тому отношению, в котором они оба находятся к B, и т. д. Но так как формы силлогизмов, как мы уже неоднократно упоминали, не оказывают никакой помощи в познании истин, то читателю будет полезно отбросить их совсем и понять, что всякое знание, не получаемое посредством простой и чистой интуиции отдельной вещи, достигается путём сравнения двух или многих вещей друг с другом. И конечно, почти всё искусство человеческого разума заключается в умении подготовлять это действие. В самом деле, когда оно очевидно и ясно, то для его выполнения совершенно не требуется никакого искусства, а нужен лишь естественный свет для прозрения истины, которая им вскрывается.

И необходимо отметить, что сравнение может быть названо простым и очевидным только тогда, когда искомая вещь и вещь данная равно причастны к какому-нибудь известному естеству, а все другие сравнения нуждаются в приготовлении лишь потому, что это общее естество не в одинаковой степени находится и в той и в другой, но скрыто от них в известных соотношениях и пропорциях; главная

роль человеческого искусства заключается не в чём ином, как в сведении всех этих соотношений к тому, чтобы равенство между искомым и тем, что известно, сделалось совершенно очевидным.

Отметим далее, что никакие вещи не могут быть приведены к этому равенству, кроме тех, которые содержат в себе понятие о большем или меньшем, и что все эти вещи должны быть отнесены к области величин, так что, после того как, по предшествующему правилу, мы абстрагируем условия задачи от всякого особенного предмета, мы поймём, что предметом нашего исследования являются только величины вообще.

Но, для того чтобы представлять здесь ещё что-нибудь и не только пользоваться одним чистым интеллектом, но и прибегать к помощи образов, рисуемых в воображении, заметим, наконец, что мы не можем называть величиной вообще то, что не может быть также отнесено к любой величине в частности.

Отсюда не трудно сделать вывод, что для нас будет довольно полезно переводить всё, о чём говорится, как о величине вообще, на изображения величин, которые и легче и яснее всего рисуются в нашем воображении. Такими величинами является реальное протяжение тел, отвлечённое от всего, кроме того, что относится к их фигуре. Это следует из того, что́ мы говорили в правиле XII, где мы указали, что сама фантазия вместе с представлениями, заключающимися в ней, должна быть понимаема не иначе, как протяжённое и обладающее формой реальное тело. Это очевидно также и само по себе, поскольку нигде не рисуются так отчётливо различия всевозможных соотношений. Если об одной вещи и можно сказать, что она более или менее бела, чем другая, один звук резче или мягче, чем другой, и пр., то всё-таки мы не можем точно определить, будет ли это превышение больше в два или в три раза и т. д., иначе как по известной аналогии его с протяжением тела, имеющего фигуру. Итак, будем считать достоверным и прочным то положение, что совершенно определённые вопросы не содержат в себе почти

никакой трудности, кроме того, что они требуют раскрытия соотношений в равенствах, и все те вещи, в которых встречается именно такая трудность, могут быть легко отделены от всего остального их содержания, а затем сведены к протяжению и фигурам, о чём мы будем говорить далее вплоть до правила XXV, оставивши все прочие размышления.

Мы хотели бы иметь здесь дело только с такими читателями, которые питают склонность к арифметике и геометрии, хотя для меня было бы и лучше, если бы они совсем не занимались ими, нежели были обучены в этих науках по обычному методу, ибо правила, предлагаемые мной, легче применимы к этим наукам, в изучении которых они вполне удовлетворяют, чем ко всякому другому роду вопросов. Польза же этих правил в приобретении знаний более высокого порядка столь велика, что я не страшусь назвать эту часть нашего метода созданной не для решения математических проблем и говорить, что скорее математические науки надлежит изучать лишь для практического усвоения этого метода. Я не предполагаю в этих науках ничего, что не могло бы быть известно само собой и доступно для всех, но знания в этой области, как это имеет обычно место, если и не содержат в себе очевидных заблуждений, то затемняются большим количеством двусмысленных и дурно установленных принципов, что мы в дальнейшем постараемся кой-где исправить.

Под протяжённым мы разумеем всё то, что обладает длиной, шириной и глубиной, не интересуясь, будет ли это какое-либо реальное тело или только пространство. Мне кажется, что здесь нет нужды давать более подробное объяснение, ибо нет ничего легче, как представить это в своём воображении. Так как, однако, учёные часто пользуются столь тонкими различиями, что утрачивают естественный свет и находят мрак даже в таких вещах, которые понятны крестьянам, то нужно напомнить им, что мы не рассматриваем здесь протяжение как нечто отличное от его субъекта и что мы вообще не признаём такого рода философских естеств, которых реально не

может представить наше воображение. Ибо если кто-нибудь и сумеет убедить себя в том, что при уничтожении всех протяжённых вещей, существующих в природе, нельзя отрицать существования протяжения самого по себе, то для представления последнего он воспользуется не идеей тела, а только ложными суждениями своего интеллекта. С этим он согласится сам, если внимательно обдумает образ такого протяжения, попытавшись представить его в своём воображении. Действительно, он увидит, что представляет его не освобождённым от всех вещей, но совершенно иначе, чем он думал. Таким образом, подобные отвлечённые вещи (каковы бы ни были представления интеллекта об истине вещи) никогда не создаются воображением отдельно от их предмета.

Но поскольку мы отныне не предпринимаем ничего, не прибегая к помощи воображения, то для нас весьма важно тщательно различать, какие идеи даются нашему интеллекту в значении каждого слова. Поэтому мы предлагаем рассмотреть следующие три вида выражений: *протяжение занимает место*, *тело обладает протяжением* и *протяжение не есть тело*.

Первое показывает, как протяжение принимается за то, что имеет протяжение. Действительно, я разумею совершенно одно и то же, говоря, что протяжение занимает место, и когда говорю: *то, что обладает протяжением*, *протяжённое*, *занимает место*. Однако из этого вовсе не следует, что во избежание двусмысленности лучше пользоваться выражением: *протяжённое*, ибо оно не выражало бы ясно ту идею, которую мы разумеем, а именно, идею некоторого предмета, занимающего место потому, что этот предмет обладает протяжением. Может быть, даже кто-нибудь поймёт выражение: *протяжённое есть предмет, занимающий место*, только так, как если бы я говорил, что *одушевлённое существо занимает место*. Отсюда становится ясным, почему мы говорили, что мы будем здесь иметь дело более с самим протяжением, чем с протяжённым, хотя мы считаем, что протяжение не должно быть понимаемо иначе, чем протяжённое.

Перейдём теперь к выражению: *тело обладает протяжением*. Хотя здесь мы придаём разное значение словам *протяжение* и *тело*, однако мы не создаём в нашем воображении двух различных представлений: одно — тела, другое — протяжения, а только одно — именно *протяжённого тела*. В сущности, это то же самое, как если бы я говорил: *тело протяжённо* или *протяжённое протяжённо*. Это свойственно тому, что существует только в другом и не может быть понято без его субъекта. Иначе обстоит дело с вещами, реально отличающимися от их субъекта. Например, если я говорю, что Пётр обладает богатствами, то представление Петра совершенно отлично от представления богатств. Так же если я говорю, что Павел богат, то я представляю себе нечто совершенно иное, чем если бы я говорил: богатый есть богатый. Не замечая этого, большинство придерживается ложного мнения, что протяжение содержит в себе нечто отличное от того, что обладает протяжением, подобно тому как богатства Павла — нечто другое, чем сам Павел.

Наконец, когда говорится, что *протяжение не есть тело*, то слово «протяжение» имеет здесь совершенно иной смысл, чем выше; в этом последнем значении никакая частная идея не соответствует ему в воображении, но такая форма высказывания всецело исходит из чистого интеллекта, который один обладает способностью различать абстрактные сущности подобного рода. Здесь большинству людей даётся повод для заблуждения, ибо, не замечая того, что протяжение, взятое в этом смысле, не может быть воспринято воображением, они представляют его в виде действительной идеи, и, поскольку эта идея необходимо вызывает представление тела, говоря, что протяжение, понимаемое таким образом, не есть тело, они сами не знают о том, что запутываются, утверждая: *одна и та же вещь есть тело и не тело*. Очень важно различать выражения, в которых слова *протяжение*, *форма*, *число*, *поверхность*, *линия*, *точка*, *единица* и др. имеют столь строгое значение, что иногда исключают из себя даже то, от чего они реально не отличаются, например, когда го-

ворят, что *протяжение* или *фигура не есть тело*, *число не есть сочтённая вещь*, *поверхность есть предел тела*, *линия есть предел поверхности*, *точка есть предел линии*, *единица не есть количество* и т. д. Все такие положения и другие, подобные им, должны быть совершенно удалены из воображения, как бы они ни были истинны. Вот почему мы и не будем о них говорить в дальнейшем.

Нужно обратить особое внимание на то, что во всех других положениях, где эти названия хотя и удерживают то же самое значение и таким же образом абстрагируются от предметов, но не исключают, однако, или не отрицают ничего в той вещи, от которой они реально не отличаются, мы можем и должны прибегать к помощи воображения, ибо если интеллект имеет дело только с тем, что обозначается словом, то воображение должно представлять себе действительную идею вещи, для того чтобы интеллект мог по мере надобности обращаться и к другим свойствам, которые не выражены в названии, и опрометчиво не считал бы их исключёнными. Так, например, если речь идёт о числе, мы представляем себе какой-нибудь предмет, измеряемый многими единицами, но хотя наш интеллект мыслит здесь только о множественности этого предмета, мы, тем не менее, должны остерегаться, чтобы он не сделал вывода, будто измеряемая вещь считается исключённой из нашего представления, как это делают те, кто приписывает числам чудесные свойства,— чистейший вздор, к которому они не питали бы такого доверия, если бы не считали число отличным от исчисляемой вещи. Таким же образом, когда мы имеем дело с фигурой, будем думать, что речь идёт о протяжённом предмете, который мы представляем не иначе, как имеющим фигуру. Если мы имеем дело с телом, будем рассматривать его как длинное, широкое и глубокое, если с поверхностью — как длинное и широкое, упуская глубину, но не исключая её, если с линией — только как длину, с точкой — будем мыслить её как нечто существующее, упуская всё остальное.

Хотя я и развиваю здесь все эти мысли очень пространно, но, тем не менее, умы смертных настолько преиспол-

нены предубеждений, что я боюсь, что в этом месте лишь очень немногие будут ограждены от всякого рода заблуждений и что мои объяснения могут показаться слишком краткими, несмотря на пространность моего рассуждения. Действительно, даже достовернейшие из всех наук — арифметика и геометрия — вводят нас в этом случае в заблуждение. Какой счётчик не думает, что числа не только являются абстракциями интеллекта от всех предметов, но также, что их нужно отличать от последних и в воображении? Какой геометр не примешивает к очевидности своего объекта противоречивые принципы, когда он рассуждает, что линии не имеют ширины, поверхности — глубины, составляя, однако, одни из других и не замечая того, что линия, которую он представляет производящей посредством движения поверхность, есть настоящее тело, а линия, не имеющая ширины, есть не что иное, как предел тела и т. д. Но чтобы не задерживаться слишком долго на этих наблюдениях, мы покороче изложим, каким образом должен быть, по нашему мнению, представляем наш объект, чтобы доказать, по возможности проще, всё, что есть в этом отношении истинного в арифметике и геометрии.

Следовательно, мы займёмся здесь протяжённым объектом, не рассматривая в нём ничего, кроме одного только протяжения, и умышленно воздерживаясь от употребления слова «величина», ибо есть настолько изощрённые философы, что они устанавливают различие также и между величиной и протяжением. Мы предполагаем свести все эти вопросы к единственной задаче — к отысканию некоторого протяжения путём сравнения его с каким-либо другим, уже известным. Действительно, поскольку мы не ожидаем здесь познания каких-либо новых вещей, но желаем только сводить соотношения, как бы они ни были запутаны, к тому, чтобы приравнять неизвестное к какому-либо известному, то все различия отношений и в других вещах могут, конечно, также отыскиваться между двумя или многими протяжениями. И поэтому нам достаточно для нашей цели рассмотреть

в самом протяжении те элементы, которые помогут нам изложить различия соотношений. Таких элементов насчитывается три: измерение, единица измерения и фигура.

Под измерением мы разумеем не что иное, как способ и основание, по которым та или иная вещь считается измеримой, почему измерениями тела являются не только длина, ширина и глубина, но также и тяжесть, по которой тела взвешиваются, и скорость, измеряющая движение, и тому подобные бесчисленные измерения. Само деление на множество равных частей, будь оно реальным или только мысленным, есть собственно измерение, с помощью которого мы вычисляем вещи. Способ образования чисел является, собственно говоря, особым видом измерения, хотя здесь есть известная разница в значении этого слова. Действительно, если мы рассмотрим части по отношению к целому, то это будет вычисление, если же, наоборот, мы рассмотрим целое как разделённое на части, то мы его измерим. Например, мы измеряем века годами, днями, часами и секундами, но если мы будем считать секунды, часы, дни и годы, то мы сочтём века.

Отсюда становится понятным, что в одном и том же предмете может быть бесконечное количество различных измерений и что они совершенно не привносят ничего к вещам, которые измеряются, но их надлежит понимать одинаково, независимо от того, имеют ли они реальное основание в самих объектах, или они являются только продуктом нашего ума. Действительно, вес тела, скорость движения, разделение веков на годы и дни являются в известном смысле реальными, но разделение дней на часы и минуты не имеет ничего реального. Между тем все они равноценны, если рассматривать их только как измерения, как это надлежит делать здесь и в математических науках, ибо скорее физикам подобает исследовать, имеют ли эти измерения какое-либо реальное основание.

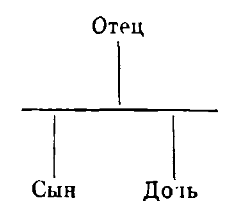
Рассмотрение этого проливает яркий свет на геометрию, ибо большинство людей ошибочно представляет в этой науке три рода величин: линию, поверхность и тело. В действительности, как уже было сказано раньше,

линия и поверхность недоступны представлению как совершенно отличные от тела или одна от другой, но если они рассматриваются просто как абстракция интеллекта, то они представляют собой не более различные виды величин, чем одушевлённое и живое существо в человеке представляют собой различные виды субстанции. Заметим мимоходом, что три известные нам измерения тел — длина, ширина и глубина — различаются между собой только названиями, в действительности же ничто не мешает нам выбирать в каком-либо геометрическом теле любое его измерение в качестве длины, ширины и т. д. И хотя бы только эти три измерения имели реальное основание во всех протяжённых вещах как просто протяжённых, однако мы имеем их здесь в виду не более, чем бесконечное количество других измерений, являющихся созданиями интеллекта или имеющих в вещах другие основания. Так, например, для точного измерения треугольника необходимо знать в нём три элемента, а именно: три стороны или две стороны и один угол, или два угла и площадь и т. д., для трапеции нужно знать пять величин, для тетраэдра — шесть и т. д., которые все могут быть названы измерениями. Чтобы выбирать те из них, которые более всего помогают нашему воображению, не будем никогда пытаться захватить одновременно больше одного или двух, хотя бы мы и видели, что в исследуемом нами предложении имеется ещё и много других. Искусство состоит именно в разделении их на возможно большее число, чтобы обращать внимание на очень малое число их одновременно и, однако, последовательно на все.

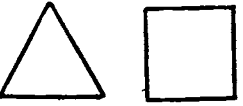
Единица измерения есть то всеобщее свойство (natura), к которому, как я уже говорил выше, должны быть приобщены все вещи, сравниваемые между собой. Если нет налицо какой-либо определённой единицы измерения, то мы при решении задачи можем взять взамен её или одну из данных уже величин, или любую иную, которая и будет общей мерой для всех остальных. При этом мы должны разуметь, что в ней заключается столько же измерений,

сколько и в тех крайних, которые должны быть сравниваемы между собой, а также представлять её просто как нечто протяжённое, тогда она будет тем же, чем является точка у геометров, составляющих посредством её движения линию, или как линию, или как квадрат.

Что касается фигур, то выше уже было показано, каким образом только посредством их одних можно создавать идеи всех вещей. Нам остаётся здесь лишь обратить внимание на то, что из бесконечного количества их различных видов мы будем употреблять только те, которые наиболее просто выражают различия всех отношений или пропорций. Всех же родов вещей, сравниваемых между собой, насчитывается только два, а именно: множества и величины. Для их наглядного представления мы имеем также и два вида фигур. Так, например, точки, которые обозначают число треугольников, или генеалогическое дерево,



объясняющее чью-нибудь родословную, и пр. являются фигурами, представляющими множества, фигуры же непрерывные и неделимые, такие, как треугольник или квадрат и пр., изображают величины.



Для того чтобы говорить теперь, которыми из всех этих фигур мы намерены пользоваться, нужно заметить, что всѐ отношения, какие только могут быть между вещами одного и того же рода, должны сводиться к двум главным, а именно к порядку или к мере.

Кроме того, нужно заметить, что требуется немалая ловкость, для того чтобы разгадать порядок, как это можно видеть в любой части настоящего метода, тогда как нет ни малейшей трудности понять его после того, как он найден, и по правилу V наш ум может легко обозреть все соподчинённые части по отдельности, ибо именно в этом роде отношений одни части могут быть соотнесены с другими сами по себе, а не через посредство чего-либо третьего, как это имеет место в мерах, исследованием которых поэтому мы здесь исключительно займёмся. Действительно, я узнаю порядок величин A и B, не рассматривая никаких других величин, кроме каждой из двух крайних, но я не могу узнать соотношения величин 2 и 3, если при этом не рассмотрю третий член, а именно единицу, которая является общей мерой каждого из этих двух членов.

Нужно также заметить, что непрерывные величины с помощью принятой единицы иногда могут быть все приведены к множеству и всегда по крайней мере частично, а множество единиц может быть затем расположено в таком порядке, что трудность, заключающаяся в знании меры, будет зависеть лишь от рассмотрения порядка, и успеху этого должно много содействовать искусство.

Нужно, наконец, заметить, что из всех измерений непрерывных величин нет ни одного, которое предоставлялось бы столь же ясно, как длина и ширина, и что не следует одновременно обращать внимание на большее количество измерений в одной и той же фигуре, но сравнивать только два из них, различающихся одно от другого, ибо если необходимо сравнить больше двух различных измерений, то искусство требует их последовательного рассмотрения и не более, чем по два одновременно.

Заметив это, нетрудно сделать вывод, что если дело касается фигур, о которых говорят геометры, нужно абстрагировать предложения[43] и от этих фигур не менее, чем от всяких других предметов. Для этой цели нужно оставить *лишь прямолинейные и прямоугольные* поверхности или

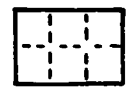
прямые линии, которые мы также называем фигурами, потому что они не менее, чем поверхности, помогают нам представлять реально протяжённые предметы, как я уже говорил выше. Наконец, в этих же фигурах нужно представлять и непрерывные величины, а также множества и числа. Человеческое искусство для наглядного выражения всех различий между отношениями не может изобрести ничего более простого.

ПРАВИЛО XV

Большей частью также полезно чертить эти фигуры и преподносить их внешним чувствам, для того чтобы таким образом нам было легче сосредоточивать внимание нашего ума

Как нужно их чертить, чтобы в тот момент, когда они находятся перед нашими глазами, их образы отчётливее представлялись в нашем воображении, очевидно само собой. Так, во-первых, единицу мы будем изображать тремя способами, а именно: в виде квадрата □, если мы будем рассматривать её как имеющую длину и ширину, в виде линии ———, если мы будем её рассматривать только как имеющую длину, и, наконец, в виде точки ●, если мы будем её рассматривать только как нечто, из чего составляется множество. Но как бы мы её ни изображали и ни рассматривали, мы будем всегда мыслить её как нечто, обладающее в полном смысле этого слова протяжением и бесконечным количеством измерений. А для того чтобы наглядно представлять также и термины положения, когда мы имеем в них дело одновременно с двумя различными величинами, мы начертим прямоугольник, две стороны которого будут данными величинами, таким образом: ▭; если они

несоизмеримы с единицей измерения, таким образом:



или, если они соизмеримы, таким образом: ○ ● ● / ● ● ●, не прибавляя ничего, поскольку речь идёт не о множестве единиц.

Наконец, если мы рассматриваем только одну из этих величин, мы изобразим её в виде прямоугольника, одна сторона которого будет данной величиной, другая — единицей измерения, таким образом: всякий раз, когда одна и та же линия должна быть сравниваема с некоторой поверхностью; или в виде одной только длины, таким образом: ———, если она рассматривается как несоизмеримая длина; или таким образом: ● ● ● ● ●, когда она является множеством.

ПРАВИЛО XVI

Что же касается измерений, не требующих в данный момент внимания нашего ума, хотя и необходимых для заключения, то лучше изображать их в виде сокращённых знаков, чем полных фигур. Таким образом, именно память не будет нам изменять и вместе с тем мысль не будет разбрасываться, чтобы удержать в себе эти измерения, в то время как она занята выведением других

Впрочем, как мы уже говорили, если из тех бесчисленных измерений, которые может рисовать наше воображение, нужно рассматривать не более двух одновременно одним взглядом или одним актом интуиции, то важно сохранять

в памяти все остальные таким образом, чтобы они легко представлялись всякий раз, когда в них будет нужда. Повидимому, для этой цели природа и создала память. Но так как эта способность часто страдает погрешностями, то, для того чтобы мы не были вынуждены отрывать часть нашего внимания для её освежения в то время, как мы заняты другими мыслями, искусство весьма кстати изобрело применение письменности. Благодаря этому изобретению мы ничего не возлагаем на память, но, свободно и целиком посвятив своё воображение идеям настоящего момента, изображаем на бумаге всё, что требуется сохранить, посредством чрезвычайно простых фигур, дабы, рассмотрев каждую вещь в отдельности по правилу IX, мы могли по правилу XI обозреть их все быстрым движением мысли и охватить одновременно наибольшее их число актом интуиции.

Следовательно, всё, что для разрешения трудности надлежит рассматривать как единицу, мы будем обозначать одним только знаком, который можно изображать ad libitum, но для большего удобства мы воспользуемся строчными буквами a, b, c и т. д., чтобы выражать уже известные величины, и прописными A, B, C для выражения неизвестных величин. Часто мы будем ставить цифры 1, 2, 3, 4 и т. д. либо впереди этих знаков для указания числа величин, либо позади, для того чтобы обозначить количество отношений, которые будут в них мыслиться. Так, например, если я записываю: $2a^3$, то это одно и то же, как если бы я говорил: удвоенная величина, обозначаемая буквой a, содержащая 3 отношения. Таким способом мы не только сократим многие выражения, но, что особенно важно, будем выражать термины предложений в столь чистом и простом виде, что, не упуская ничего полезного, мы в то же время не допустим в них ничего излишнего, что напрасно занимало бы ум в то время, когда ему нужно вмещать одновременно множество объектов.

Для того чтобы всё это было более понятно, обратим, во-первых, внимание на то, что счётчики имеют обыкно-

вение обозначать отдельные величины многими единицами или каким-либо числом; мы же здесь отвлечёмся от чисел не менее, чем несколько ранее от геометрических фигур или от каких-либо других вещей. Мы делаем это не только во избежание скуки от длинных и ненужных вычислений, но в особенности ещё и для того, чтобы те части предмета, которые составляют сущность трудности, были всегда отчётливо видны и не скрывались за бесполезными числами. Так, например, если нужно найти основание прямоугольного треугольника, данные катеты которого выражаются в числах 9 и 12, то счётчик скажет, что оно $=\sqrt{225}$, или 15; мы же, положив вместо 9 и 12 a и b, найдём, что основание $=\sqrt{a^2+b^2}$, и эти два члена a и b, которые были скрыты в числе, останутся в нашей формуле раздельными.

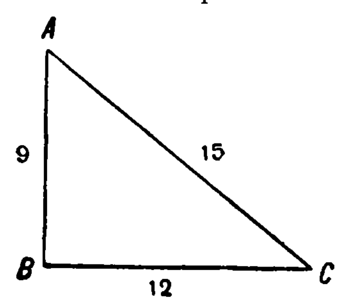
Нужно также обратить внимание на то, что под числом отношений необходимо разуметь пропорции, идущие друг за другом в непрерывном порядке, пропорции, которые в обыкновенной алгебре стараются выражать многими измерениями и многими фигурами. Первую из них называют корнем, вторую — квадратом, третью — кубом, четвёртую — биквадратом и т. д. Эти термины, признаюсь, очень долго вводили меня в заблуждение, ибо мне казалось, что для моего воображения не может быть ничего более ясного, чем линия и квадрат, чем куб и другие фигуры, придуманные наподобие этих. Хотя с помощью их я разрешил немало проблем, но после многих опытов я, наконец, убедился, что такой способ понимания не помог мне найти ничего, что я не сумел бы понять много легче и много яснее и без него, и нужно совершенно отбросить все эти выражения, чтобы они не затемняли наших понятий, ибо та самая величина, которая называется кубом или биквадратом, не может, между тем, по предшествующему правилу быть представлена в воображении иначе, как в виде линии или в виде поверхности. Поэтому нужно ещё особенно отметить, что корень, квадрат, куб и пр. являются не чем иным, как последовательно про-

порциональными величинами, которым всегда предшествует наперёд заданная единица, уже упомянутая нами выше. Первая пропорциональная величина стоит непосредственно и в одном отношении к этой единице, вторая — через посредство первой, а следовательно, связана с ней двумя отношениями, третья — через посредство первой и второй и связана с ней тремя отношениями и т. д. Поэтому мы будем теперь называть первой пропорциональной ту величину, которая в алгебре называется корнем, второй пропорциональной — ту, которая называется квадратом, и т. д.

И наконец, нужно обратить внимание на то, что хотя мы здесь и абстрагируем термины трудности от чисел, для того чтобы исследовать её природу, но она, однако, часто оказывается легче разрешимой с помощью данных чисел, чем без них. Это происходит при двойном применении чисел, ибо, как мы видели выше, именно одни и те же числа объясняют то порядок, то меру. Поэтому, после того как мы пытались разрешить трудность, выразив её в общих терминах, нужно снова свести её на эти числа, для того чтобы узнать, не могут ли они дать нам более простого решения. Так, например, найдя, что основание прямоугольного треугольника с катетами a и $b = \sqrt{a^2+b^2}$, где вместо a^2 нужно взять 81 и вместо b^2 —144, числа, дающие в сумме число 225, корень которого, то-есть средняя пропорциональная между единицей и 225, $=15$, мы из этого узнаём, что основание 15 соизмеримо со сторонами 9 и 12, но не потому вообще, что оно является основанием такого треугольника, отношения сторон которого $=3:4$. Всё это мы различаем потому, что стремимся достичь очевидного и отчётливого познания вещей, счётчики же не делают этого потому, что удовлетворяются отысканием нужного им числа, не замечая зависимости его от данных чисел, между тем как только в этом и заключается наука.

Заметим теперь вообще, что не нужно вверять памяти вещи, не требующие нашего постоянного внимания, если мы можем закреплять их на бумаге, во избежание того, чтобы бесполезный труд их припоминания не отвлекал

наше мышление от того объекта, которым оно занято в данный момент. Кроме того, нужно составить таблицу, чтобы внести в неё сначала условия задачи в том виде, как они представляются с первого взгляда, затем — способ их абстрагирования и фигуры, посредством которых они обозначаются, чтобы, после того как мы найдём решение в самих знаках, мы могли легко и без всякого участия памяти применить его к частному предмету, с которым мы будем иметь дело. Нельзя именно абстрагировать какую-либо вещь иначе, нежели от какой-либо другой, менее общей. Это я запишу, следовательно, так: в прямоугольном треугольнике ABC нужно найти основание AC. Затем я отвлекаюсь от особенностей задачи, для того чтобы найти вообще величину основания по величине сторон; затем вместо AB, которая $= 9$, я беру a, вместо $BC = 12$ я беру b и т. д.



Нужно заметить, что мы будем пользоваться этими четырьмя правилами в третьей части настоящего трактата, где дадим им несколько более широкое применение, нежели это было объяснено здесь, как будет показано в своём месте.

ПРАВИЛО XVII

Встретившуюся трудность нужно просматривать прямо, не обращая внимания на то, что некоторые из её терминов известны, а некоторые неизвестны, и интуитивно следовать правильным путём по их взаимной зависимости

Четыре предшествующих правила учили, как нужно абстрагировать от отдельных предметов определённые и в совершенстве осмысленные трудности и сводить их к

тому, чтобы после этого нам оставалось отыскивать именно только величины по тем или иным отношениям, связующим их с данными величинами. В следующих же пяти правилах мы объясним, как нужно решать эти трудности, чтобы независимо от количества неизвестных величин, содержащихся в одном положении, эти величины пришли к взаимному подчинению, и тем, чем является первая величина по отношению к единице, вторая была бы по отношению к первой, третья — по отношению ко второй, четвёртая — по отношению к третьей, чтобы они, следуя таким же образом далее, независимо от их количества, в целом составили сумму, равную именно данной величине. Всё это должно производиться путём столь строгого метода, чтобы с помощью его мы твёрдо убедились в невозможности приведения этих величин к более простым терминам никакими способами.

Что же касается настоящего правила, то заметим, что во всяком вопросе, подлежащем разрешению именно дедуктивным путём, есть один открытый и прямой путь, по которому мы можем легче всего переходить от одного термина к другому, тогда как все другие пути являются более трудными и косвенными. Для того чтобы это понять, нам нужно вспомнить сказанное нами в правиле XI, где, объясняя сцепление положений [44], мы указали, что если сравнивать каждое положение с его предшествующим и последующим, то можно без труда заметить, что первое и последнее из них связываются друг с другом, хотя мы и не можем с такой же лёгкостью выводить промежуточные положения из крайних. Следовательно, теперь, если мы рассматриваем их взаимную зависимость, нигде не прерывая порядка, чтобы сделать из этого вывод, в какой зависимости находится последнее положение от первого, такое рассмотрение будет прямым. Если же, наоборот, зная, что первое и последнее находятся между собой в некоторой связи, мы пожелаем сделать вывод, каковы промежуточные, соединяющие их положения, то мы будем итти косвенным и превратным для порядка путём. Поскольку же нас интересуют здесь только неясные

вопросы, в которых нужно именно при известных крайних найти без твёрдого порядка промежуточные, всё искусство здесь должно состоять в том, чтобы, предполагая известным неизвестное, находить себе таким образом лёгкий и прямой путь также и для разрешения самых трудных вопросов. И нет ничего, что могло бы препятствовать неизменному успеху подобного действия, поскольку мы предположили в начале этой части, что нам известна такая зависимость неизвестного в данном вопросе от известного, которая совершенно определяет первое последним. Таким образом, если мы размышляем о тех самых вещах, которые представляются нам прежде всего, после того как мы примем это определение[45], то, хотя бы мы по неведению причисляли их к известным, для того чтобы постепенно выводить из них все остальные, а также и известные правильным путём так, как если бы они были неизвестными, мы исполняем все предписания этого правила. Что касается примеров того, что мы хотим здесь объяснить, а также и многих других вещей, о которых мы должны говорить в дальнейшем, то мы отложим их до правила XXIV, ибо там они будут более уместны.

ПРАВИЛО XVIII

Для этой цели необходимы только четыре действия: сложение, вычитание, умножение и деление. Двумя последними из них часто здесь даже нет надобности пользоваться как во избежание ненужных усложнений, так и потому, что в дальнейшем они могут быть более легко выполнимы

Большое количество правил часто обусловливается невежеством учёных; вещи, которые можно свести к единому и всеобщему принципу, утрачивают свою ясность, когда их разбивают по многим специальным правилам. Вот почему все те наши действия, которыми надлежит пользоваться при исследовании вопросов, то-есть именно при выведении

одних величин из других данных, мы сводим лишь к четырём главным. Что этих действий достаточно, мы увидим из самого их объяснения.

А именно, когда мы узнаём какую-либо величину благодаря тому, что нам даны части, составляющие её, то мы пользуемся сложением. Когда мы узнаём часть благодаря тому, что нам дано целое и превышение целого над этой частью, то такое действие будет вычитанием; и нет иных способов выведения одной величины из других величин, взятых в абсолютном смысле, в которых она содержится как бы то ни было. Но если какая-либо величина находится между другими, от которых она совершенно отлична и которые её совсем не содержат в себе, то её необходимо поставить в какое-либо отношение к последним. Это отношение, или соотношение, если его нужно отыскивать прямо, можно найти путём умножения, а если его нужно отыскивать косвенно, то путём деления.

Для лучшего уразумения этих двух пунктов нужно понять, что единица, о которой мы уже говорили, является здесь принципом, или основой, всех отношений и что в ряде последовательно пропорциональных величин она занимает первую ступень, данные величины — вторую, искомые — третью, четвёртую и все остальные, если отношение[46] оказывается прямым; если же оно косвенное, то искомая величина занимает вторую ступень и другие промежуточные, а данная величина — последнюю.

Ибо когда говорится, что единица относится к a или к данному числу 5 так же, как b или данное число 7 относится к искомому ab или 35, то a и b в этом случае находятся на второй ступени, произведение же их ab — на третьей. То же самое, когда добавляют: единица относится к c или 9 так же, как ab или 35 относятся к искомому abc или 315, в этом случае abc находятся на четвёртой ступени, будучи произведением двойного умножения ab на c, величин, находящихся на второй ступени, и т. д. Подобно этому: как единица относится к a $<$ или $>$ 5, так же и a $<$ или $>$ 5 относится к a^2 или 25; или ещё: как единица

относится к a <или> 5, так же и a^2 <или> 25 относится к a^3 <или> 125; или, наконец: как единица относится к a или 5, так же и a^3 или 125 относится к a^4, то-есть к 625, и т. д. Конечно, действие умножения производится одинаково, умножается ли величина на самоё себя или на какую-нибудь совсем другую величину.

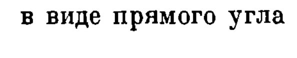
В случае же, если говорится: как единица относится к a или 5 к данному делителю, так же B или 7, искомое число, относится к ab или 35, данному делимому, то здесь порядок смешанный и непрямой, вследствие чего искомое B не может быть найдено иначе, как путём деления данного ab на a — тоже данное. То же самое, когда говорится: как единица относится к A или искомому числу 5, так же и A или 5 искомое относится к a^2 или 25 данному. Или ещё: как единица относится к A <или> 5 искомому, так же и A^2 или 25 искомое относится к a^3 или 125 данному и т. д. Мы объединяем все эти действия под названием деления, хотя и нужно заметить, что два последних вида заключают в себе больше трудностей, чем первые, потому что в них искомая величина встречается чаще и, следовательно, имеет больше отношений. Смысл этих примеров тот же самый, как если бы говорилось, что нужно извлечь квадратный корень из a^2 <или> 25 или кубичный из a^3 или 125 и т. д. Такой способ выражения, употребительный среди счётчиков, является равнозначным — пользуясь также термином геометров — выражениям, обозначающим действие отыскания средней пропорциональной между наперёд взятой величиной, называемой нами единицей, и той, которая обозначается a^2, или двух среднепропорциональных между единицей и a^3 и т. д.

Отсюда нетрудно сделать вывод, почему эти два действия удовлетворяют в отыскании любых величин, которые должны выводиться из других величин по тому или иному отношению. Уразумев это, нам остаётся объяснить, как эти действия должны быть представлены рассмотрению воображения и как их нужно сделать наглядными, для того чтобы затем объяснить их употребление или обращение с ними.

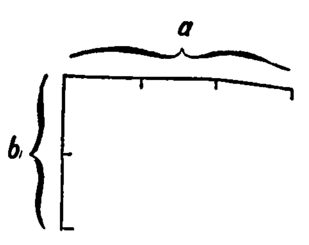
Если нам нужно произвести сложение или вычитание, то мы будем представлять предмет в виде линии или величины, обладающей протяжением, в которой нужно рассматривать только длину, так как если нужно прибавить линию *a* к линии *b*, то мы соединим их друг с другом таким образом: *ab* и получим сумму *c*.

Если же, наоборот, нужно вычесть меньшую величину из большей, т. е. *b* из *a*, мы наложим их одну на другую таким образом: и получим часть большей, которая не может быть прикрыта меньшей, а именно: ———.

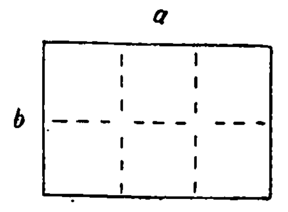
В умножении мы будем представлять данные величины тоже в виде линий, но вообразим, что они составляют прямоугольник. Если мы умножаем *a* на *b*, то поставим их



в виде прямого угла

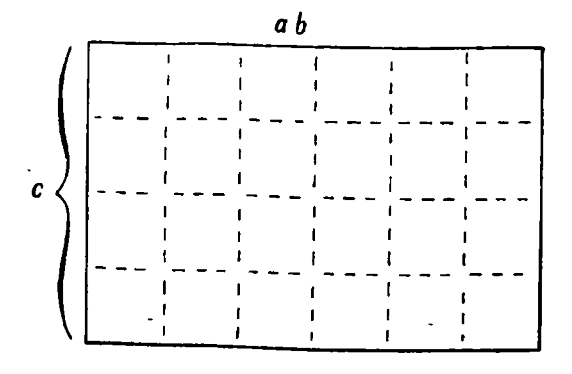


и получим прямоугольник

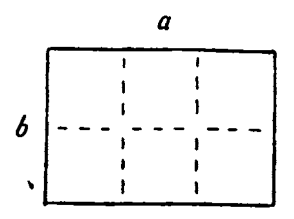


С другой стороны, если мы хотим умножить *ab* на *c* *c* ————, то *ab* нужно представлять в виде такой же линии *ab* *a b* ————

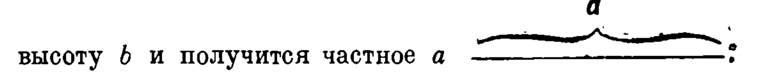
и мы получим для *abc*



Наконец, при делении, где дан делитель, мы будем воображать делимую величину в виде прямоугольника, одна сторона которого делитель, а другая — частное. Так, например, если прямоугольник ab требуется разделить на a,



то нужно стереть на нём ширину a, и в качестве частного останется b $\overbrace{\hspace{3cm}}^{b}$. Или, наоборот, если тот же прямоугольник требуется разделить на b, то нужно убрать высоту b и получится частное a



Что касается таких делений, в которых делитель не дан, а только обозначен некоторым отношением, как, например, когда говорят, что нужно извлечь квадратный корень или кубический корень и т. д., то заметим, что в этих случаях делитель и все остальные члены нужно представлять как линии в ряде последовательных пропорций, из которых первой является единица и последней — делимая величина. Как нужно отыскивать все средние пропорциональные величины между делимым и единицей, будет показано в своём месте. Достаточно уже заметить, что мы ещё не считаем покончешным здесь с этими действиями, так как они могут производиться воображением посредством непрямого и обратного действия, а мы говорим здесь только о вопросах, исследуемых прямо.

Что касается прочих действий, то они очень легко производятся при том способе их понимания, о котором мы

говорили. Однако нужно объяснить, как должно подготовлять их термины, ибо хотя мы и свободны, впервые исследуя какую-либо трудность, представлять её термины в виде линий или прямоугольников и не применять к ним никаких других фигур, как об этом говорилось уже в правиле XIV, но, тем не менее, в процессе действия часто бывают случаи, когда какой-либо прямоугольник, после того как он был произведён умножением двух линий, вскоре для другого действия требуется понимать как линию; или ещё, когда один и тот же прямоугольник либо линию, произведённые сложением либо вычитанием, вскоре оказывается нужным понимать как другой прямоугольник, обозначенный вверху линией, которая должна его разделить.

Следовательно, здесь важно объяснить, как всякий прямоугольник может быть преобразован в линию или, наоборот, линия или также прямоугольник — в другой прямоугольник с обозначенной стороной. Это очень легко могут делать геометры, лишь бы они замечали, что всякий раз, когда мы, как здесь, составляем из линий какой-либо прямоугольник, мы всегда разумеем прямоугольник, одна сторона которого является длиной, принятой нами за единицу. Таким образом, вся эта задача сводится к положению: по данному прямоугольнику построить другой, равный ему, на данной стороне.

Хотя это действие привычно даже для тех, кто только что начинает заниматься геометрией, тем не менее я хочу его объяснить, чтобы меня не упрекали в каких-либо упущениях[47].

ПРАВИЛО XIX

Путём такого метода вычисления нужно отыскивать столько величин, выраженных двумя различными способами, сколько неизвестных терминов мы предполагаем известными, для того чтобы исследовать трудность прямым путём. Именно таким образом мы получим столько же сравнений между двумя равными величинами

ПРАВИЛО XX

Составив уравнения, мы должны совершить ранее отложенные нами действия, никогда не пользуясь умножением, если уместно деление

ПРАВИЛО XXI

Если имеется много таких уравнений, то нужно их привести все к одному, а именно к тому, термины которого займут наименьшее количество ступеней в ряде последовательно пропорциональных величин, где они и должны быть расставлены в соответствующем порядке

КОНЕЦ [48]



ТРАКТАТ О СВЕТЕ[49]



LE MONDE

OU

TRAITÉ DE LA LUMIÈRE



ГЛАВА I

О различии между нашими чувствами и вещами, которые их вызывают



Предполагая здесь трактовать о свете, я желаю первым долгом обратить ваше внимание на то, что надо различать чувство света, то-есть идею, появившуюся в нашем воображении при посредстве наших глаз, и то, что имеется в предметах, производящих в нас эти чувства, то-есть то, что имеется в пламени или в Солнце и называется светом. Хотя каждый убеждён в том, что идеи нашего мышления совершенно сходны с предметами, от которых они происходят, я всё-таки не вижу убедительных оснований, что это действительно так; наоборот, имеется много наблюдений, которые должны заставить нас в этом сомневаться.

Вы хорошо знаете, что слова, не имея никакого сходства с вещами, которые они обозначают, дают нам возможность понимать эти вещи. Часто мы настолько не обращаем внимания на звуки, обозначающие слова, или на их слоги, что может даже случиться, что, услышав речь, смысл которой мы хорошо поняли, мы не сможем сказать, на каком языке она произнесена. Если же слова, имеющие значение только по установлению людей, дают нам возможность понять вещи, с которыми у них нет никакого сходства, то почему природа также не может найти определённого знака, который вызвал бы у нас чувство света, хотя этот знак и не имел бы в себе ничего, что было

бы похоже на это чувство? И не дала ли нам природа смех и слёзы для того, чтобы мы могли читать радость и печаль на лицах людей?

Но вы скажете, быть может, что наши уши действительно дают нам возможность чувствовать только звуки слов, а наши глаза передают только внешний вид смеющегося или плачущего и что только наш ум, запомнив то, что обозначают эти слова и этот внешний вид, одновременно представит его нам. На это я мог бы ответить, что наш ум точно так же представляет нам идею света всякий раз, как действие, его обозначающее, отражается в нашем глазу. Но не теряя времени на споры, я лучше приведу другой пример.

Не думаете ли вы, что, когда мы, не обращая внимания на значение слов, слушаем только их звук, идея этого звука, образующаяся в нашем мышлении, будет чем-то похожим на предмет, являющийся её причиной? Человек открывает рот, двигает языком, испускает дыхание; во всех этих действиях я не вижу ничего, что было бы похоже на идею звука, которую они заставляют нас воображать. Большинство философов уверяет, что звук есть только известное колебание воздуха, ударяющего в наши уши; так что если бы чувство слуха передавало нашей мысли истинное изображение своего предмета, вместо того чтобы давать нам возможность воспринимать звук, то это заставило бы нас воспринимать движение частиц воздуха, который в это время колеблется у наших ушей. Но так как, может быть, не все захотят поверить тому, что говорят философы, я приведу ещё один пример.

Осязание — то чувство, которое считается наименее обманчивым и наиболее достоверным; так что если я вам покажу, что даже осязание даёт нам представление многих идей, которые никоим образом не схожи с предметами, их вызвавшими, то, я думаю, вы не найдёте странным, если я вам скажу, что со зрением дело обстоит так же. Нет никого, кто не знал бы, что идеи щекотания и боли, появляющиеся в нашей мысли под влиянием внешних

тел, которые нас касаются, не имеют никакого сходства с ними. Если слегка провести пёрышком по губам спящего ребёнка, он почувствует, что его щекочут; думаете ли вы, что идея щекотания, которую он воспринимает, похожа на что-нибудь, имеющееся в этом пёрышке? Воин возвращается после боя; в разгаре битвы он мог быть ранен, не замечая этого, но сейчас он начинает успокаиваться, он чувствует боль и думает, что ранен. И вот зовут хирурга, отбирают у воина оружие, осматривают его и, наконец, находят, что он чувствовал всего-навсего пряжку или ремень, который, находясь под его вооружением, беспокоил его. Если бы его осязание заставило чувствовать эту пряжку и оставило в его мысли изображение этого ремня, то ему не понадобился бы хирург, для того чтобы установить то, что он чувствовал.

Но я не вижу никаких оснований, которые заставили бы нас думать, что то, что имеется в предметах, от которых исходит свет, более походило бы на чувство света, чем действие пёрышка или ремня похоже на щекотание и боль. Однако я приводил эти примеры не для того, чтобы заставить вас безусловно поверить, что свет в предметах есть нечто другое, чем свет в наших глазах, а только для того, чтобы вызвать у вас сомнение и предостеречь от противоположного предвзятого мнения в надежде, что вы могли бы сейчас вместе со мною лучше исследовать этот вопрос.

ГЛАВА II

Что такое тепло и свет огня

В мире я знаю только два вида тел, в которых имеется свет, именно — звёзды и пламя или огонь. А так как звёзды, без сомнения, более недоступны познанию людей, чем огонь или пламя, я постараюсь сначала объяснить то, что я наблюдаю в пламени.

Когда пламя сжигает дерево или какое-нибудь другое подобное вещество, мы можем видеть глазами, что

оно колеблет маленькие частицы этого дерева и отделяет их одну от другой, превращая таким образом самые мелкие в огонь, воздух, дым и оставляя более крупные в виде золы. Пусть кто-нибудь другой, если хочет, воображает, что в дереве имеются совершенно различные свойства вроде формы огня, качества теплоты и действия горения, я же чувствую возможность ошибки, если допущу здесь что-нибудь другое, кроме того, что, по-моему, обязательно должно быть в огне: я удовлетворяюсь тем, что вижу здесь движение его частиц. Пусть у нас будет огонь, пусть будет жар и пусть огонь горит сколько угодно; если вы при этом не предположите, что какая-нибудь из его частиц движется и не отрывается от смежных с ней, я не могу представить себе, что в нём происходит какая-нибудь перемена или какое-нибудь изменение. Напротив, уничтожьте жар, уничтожьте огонь, не давайте ему гореть. Лишь только вы согласитесь со мной, что есть какая-то сила, приводящая в быстрое движение самые мелкие частицы и отделяющая их от более крупных, я думаю, что это одно может произвести в дереве те же самые изменения, которые наблюдаются, когда оно горит. Так как, кажется, не наблюдалось, чтобы одно тело могло привести в движение другое, если оно само не движется, то отсюда я заключаю, что тело пламени, действующее на дерево, составлено из мельчайших частиц, очень быстро и бурно движущихся отдельно одна от другой. Двигаясь таким образом, частицы пламени захватывают и переносят вместе с собой частицы того тела, с которым они приходят в соприкосновение и которое не оказывает им достаточного сопротивления. Я сказал, что эти частицы движутся отдельно одна от другой, и хотя часто они сливаются, соединяются вместе и производят одно действие, мы видим всё же, что каждая из них действует на тело, с которым она приходит в соприкосновение в отдельности. Я сказал также, что их движение очень быстрое и бурное, потому что, будучи настолько малыми, что зрение не может различить их, они не имели бы достаточной силы, чтобы действовать на другие тела, если бы скорость

их движения не возмещала того, что они теряют благодаря своей малой величине.

Я совершенно не говорю о направлении, в каком движется каждая из частиц. Если вы обратите внимание на то, что возможность двигаться и причина, определяющая, в какую сторону должно происходить это движение,— две вещи совершенно различные и не зависящие одна от другой (как я уже объяснил это во втором рассуждении «Диоптрики»[50]), то вы легко представите себе, что каждая из частиц движется так, как для неё легче в зависимости от расположения окружающих её тел, и что в том же самом пламени могут быть частицы, которые летят вверх, вниз, совершенно прямо, кругом и во все стороны, причём это не изменяет их природы. Если вы видите, таким образом, что почти все частицы пламени поднимаются вверх, то не следует думать, что это происходит по какой-нибудь иной причине, кроме той, что другие соприкасающиеся с ними тела почти всегда и со всех сторон стремятся оказать им противодействие.

Но после того, как мы узнали, что частицы пламени движутся таким образом, достаточно наблюдать движение пламени, чтобы понять, почему у него имеется способность уничтожать дерево, сжигать его. Посмотрим теперь, не достаточно ли этого также и для того, чтобы объяснить, каким образом оно нас обогревает и освещает. Если дело обстоит так, как описано выше, то нет никакой необходимости предполагать, чтобы у пламени было какое-нибудь иное качество, а можно прямо сказать, что только это движение в зависимости от различных производимых им действий называется то теплом, то светом.

Что касается тепла, то чувство, которое мы имеем от него, кажется, может считаться видом боли, когда оно сильно, а иногда, когда оно умеренно, видом щекотания. Как мы уже говорили, вне нашей мысли нет ничего похожего на щекотание или боль. Мы можем также поверить, что вне нашего мышления нет ничего, что было бы похоже на то, что мы представляем себе как тепло: всё то,

что может действовать на маленькие частицы наших рук или какие-либо другие части нашего тела, может вызвать в нас это чувство. Некоторые наблюдения подтверждают это мнение. Например, потирая руки, их можно согреть, причём и всё остальное тело можно согреть без огня, если его привести в движение или всё время шевелиться так, что начнёт двигаться множество его маленьких частиц, которые вызовут движение частиц наших рук.

Что же касается света, то легко заметить, что то же самое движение, которое имеется в пламени, достаточно для того, чтобы дать нам почувствовать свет. Но так как именно это составляет главную часть моей задачи, то я постараюсь более подробно рассмотреть этот вопрос и начну моё исследование с вышесказанного.

ГЛАВА III

О свойствах твёрдости и жидкости

Я считаю, что в мире имеется бесконечное множество различных движений, происходящих непрерывно. Отметив самые большие из этих движений, образующих дни, месяцы и годы, я обращаю внимание на то, что испарения Земли всё время поднимаются к облакам и падают оттуда вниз, что воздух всегда приводится в движение ветром, что море никогда не находится в покое, что ключи и реки текут непрерывно, что даже самые крепкие строения в конце концов разрушаются, что растения и животные либо растут, либо разлагаются; короче говоря — нигде нет ничего неизменного. Отсюда я ясно вижу, что маленькие частицы, не прекращающие своего движения, имеются не в одном только огне, но также во всех остальных телах, хотя в последних их действие не столь сильно, а вследствие своей малой величины сами они не могут быть замечены ни одним из наших чувств.

Я не задерживаюсь на определении причины их движений, потому что для меня достаточно предположить, что они

начали двигаться тотчас же, как стал существовать мир. И принимая это во внимание, я на основании ряда соображений считаю невозможным, чтобы их движения когда-либо прекратились, и думаю, что их изменение может происходить не иначе, как по известной причине. Это значит, что сила, или способность движения, встречающаяся в теле, может сама по себе перейти полностью или частично на другое тело и, таким образом, не быть уже в первом, но не может исчезнуть из мира совершенно. Мои соображения вполне меня удовлетворяют, но у меня не было ещё случая вам это сообщить. Впрочем, вы можете, если захотите, представить себе, подобно большинству учёных, что существует некий перводвигатель, с непостижимой скоростью вращающийся вокруг мира и являющийся первоначалом и источником всех других встречающихся в мире движений.

Что же касается меня, то я думаю,что вышеизложенные соображения дают нам возможность объяснить все изменения, происходящие в мире, и всё разнообразие веществ на Земле. Однако здесь я удовольствуюсь тем, что буду говорить лишь о тех, которые необходимы для моей цели.

Я хочу, чтобы вы первым долгом обратили внимание на различие, существующее между твёрдыми и жидкими телами. Для этого прошу вас представить себе, что каждое тело может быть разделено на чрезвычайно малые частицы. Я не собираюсь определять, бесконечно (infini) ли их число или нет; но по крайней мере ясно, что нашему сознанию оно представляется неопределённо большим (indéfini), и мы можем предположить, что в самой крохотной песчинке, которая только может быть замечена нашим глазом, этих частиц имеются многие миллионы.

Обратите внимание на то, что если две из этих малых частиц соприкасаются друг с другом и не находятся в состоянии движения, удаляющего их друг от друга, то, чтобы их разделить, необходима некоторая сила, сколь бы она ни была мала; ибо, расположившись однажды определённым образом, частицы сами по себе не меняют

больше своего положения. Заметьте также, что необходимо в два раза больше силы для того, чтобы разделить две пары, чем для того, чтобы разделить одну, и в тысячу раз больше для того, чтобы разделить тысячу пар частиц; и неудивительно, если для того, чтобы отделить сразу много миллионов, как это, вероятно, приходится сделать при разрыве одного только волоска, потребуется достаточно заметная сила.

Напротив, если две или много этих маленьких частиц соприкасаются только мимоходом, когда они находятся в состоянии движения, передвигаясь одна в одну сторону, другая — в другую, то ясно, что для их разделения потребуется меньше силы, чем в том случае, когда они совершенно неподвижны. Понятно, что не требуется совсем никакой силы, если движение, посредством которого частицы стремятся отделиться друг от друга, равно или больше того, которое необходимо, чтобы их разделить.

Итак, между твёрдыми и жидкими телами я не нахожу никакой иной разницы, кроме той, что частицы первых могут быть отделены друг от друга значительно труднее, чем частицы последних. Следовательно, для образования самого твёрдого тела, какое только можно себе представить, достаточно, чтобы все его частицы плотно соприкасались друг с другом так, чтобы между ними не оставалось никакого пространства и чтобы ни одна из них не находилась в движении. Ведь какой клей или какую замазку, кроме этого, можно было бы себе представить для того, чтобы заставить их лучше прилегать друг к другу?

Для того чтобы составить самое жидкое тело, какое только можно найти, достаточно, если бы все его мельчайшие частицы двигались по отношению друг к другу самым различным образом и с самой большой быстротой и если вместе с тем они не могли бы соприкасаться друг с другом ни с одной стороны, расположившись на самом небольшом пространстве друг от друга, как если бы они были неподвижными. Я думаю, что каждое тело в большей или меньшей мере приближается к этим крайностям, в зависимости от

того, насколько его частицы удалены одна от другой. Все наблюдения, которые я мог произвести, утверждают меня в этом.

Пламя, все частицы которого, как я уже говорил, постоянно движутся, не только представляет собой жидкое тело, но и превращает в жидкости большинство других тел. И заметьте, что, когда оно расплавляет металлы, оно действует совершенно так же, как и тогда, когда сжигает дерево. Но так как частицы металлов почти все равны, то пламя не может привести в движение ни одной частицы, не приводя в движение других, и таким образом превращает металлы в совершенно жидкие тела. Наоборот, частицы дерева настолько равны, что пламя, не приводя в движение самых больших, легко может отделить самые малые, превратить их в жидкость, то-есть заставить их улететь в виде дыма.

После огня нет ничего более жидкого, чем воздух. Можно видеть глазом, как его частицы движутся отдельно одна от другой. Если вы обратите внимание на те тельца, которые обычно называются атомами и видны в солнечных лучах, вы увидите, что они беспрестанно летают то в одну, то в другую сторону тысячью различных способов, хотя и нет никакого ветра, который бы их волновал. То же самое можно наблюдать во всех самых густых жидкостях, если к ним прибавить различных красок, чтобы лучше различать движение их частиц. Это можно также наблюдать на кислотах, когда они приводят в движение и отделяют частицы какого-нибудь металла.

Но вы могли бы меня спросить: если движение частиц пламени, являющееся причиной его жидкого состояния, обусловливает вместе с тем его способность сжигать, то почему движение частиц воздуха, делающее его также очень жидким, не придаёт ему способности сжигать, а, напротив, приводит лишь к тому, что воздух почти не чувствуется нашими руками? На это я отвечу, что следует обращать внимание не только на скорость движения, но и на величину частиц, помнить, что лишь самые мелкие частицы

образуют жидкие тела, и иметь в виду, что лишь самые крупные из них имеют наибольшую способность зажигать и вообще действовать на другие тела.

Заметьте кстати, что здесь, как и всюду, я считаю за одну частицу всё то, что соединено вместе и не в состоянии отделиться, хотя самые малые частицы легко могут быть разделены на множество других, ещё более мелких. Так, например, песчинка, камень, скала и даже вся Земля могут с этой точки зрения рассматриваться как одна частица, поскольку мы видим здесь только одно совершенно простое и совершенно одинаковое движение.

Итак, хотя среди частиц воздуха и имеются очень большие в сравнении с другими, как, например, заметные для глаза атомы, но они движутся очень медленно, а те частицы, которые движутся быстро, очень малы. Между тем если в пламени и имеются более мелкие, чем в воздухе, частицы, то в нём есть также и более крупные или по крайней мере более значительное количество частиц, равных самым большим частицам воздуха. Поскольку частицы пламени движутся значительно быстрее частиц воздуха, более крупные из первых обладают способностью сжигать.

Что в пламени имеются очень мелкие частицы, можно заключить из того, что они проникают сквозь многие тела, поры которых так узки, что даже воздух не может в них пройти. Наличие в пламени более крупных, чем частицы воздуха, или одинаковых по размерам частиц и притом в большем количестве ясно видно из того, что одного воздуха недостаточно для поддержания горения. Сила действия частиц пламени доказывает нам, что они движутся быстрее частиц воздуха. И, наконец, то, что только самые большие из первых частиц, но отнюдь не все, имеют способность сжигать, видно из того, что пламя, исходящее из спирта или из других очень тонких тел, почти совершенно не жжёт, и, напротив, пламя, возникающее из твёрдых и тяжёлых тел, даёт очень сильный жар.

ГЛАВА IV

О пустоте и почему наши чувства не воспринимают некоторых тел

Следует более подробно рассмотреть, почему воздух, будучи таким же телом, как другие, не может так же хорошо чувствоваться, как прочие тела. Нам необходимо освободиться от заблуждения, в которое мы впадаем с детства, думая, что вокруг нас нет никаких других тел как только те, которые могут быть восприняты чувствами. Хотя воздух и является одним из таких тел, но мы его чувствуем сравнительно мало и считаем, что он не должен быть таким же вещественным и таким же прочным, как те тела, которые мы чувствуем гораздо сильнее. Рассматривая этот вопрос, я хотел бы прежде всего, чтобы вы обратили внимание на то, что все тела, как твёрдые, так и жидкие, состоят из одной и той же материи и что нельзя себе представить, чтобы частицы этой материи образовали когда-нибудь тело более плотное или занимающее меньше пространства, чем занимают эти частицы, когда каждая из них всеми своими сторонами соприкасается с другими, окружающими её. Отсюда, как мне кажется, следует, что если где-нибудь и может быть какая-нибудь пустота, то это скорее допустимо в твёрдых телах, чем в жидких, так как очевидно, что частицы последних в силу своей подвижности могут скорее давить и действовать друг на друга, чем неподвижные частицы других тел.

Если вы, например, насыплете в сосуд какой-нибудь порошок, встряхнёте и убьёте его так, чтобы его вошло возможно больше, и прибавите к нему несколько жидкости, он немедленно уложится сам собою в самом малом пространстве, в какое его только можно поместить. Точно так же если вы рассмотрите некоторые наблюдения, которыми обычно пользуются философы для того, чтобы показать, что в природе нет пустоты, то вы легко увидите, что все пространства, которые обычно считаются пустыми и в которых не чувствуется ничего, кроме воздуха, на

самом деле также наполнены и притом той же самой материей, как и те пространства, где мы чувствуем другие тела.

Скажите, пожалуйста, разве правдоподобно, чтобы природа поднимала самые тяжёлые тела и ломала самые твёрдые? А она это делает, как это можно доказать с помощью некоторых машин. Разве она допустила бы, чтобы некоторые частицы потеряли соприкосновение друг с другом или с другими телами, или позволила бы, чтобы частицы воздуха, легко сжимающиеся и принимающие любую форму, оставались рядом друг с другом без всякого соприкосновения или чтобы между ними не было никакого другого тела, к которому они прилегали бы? Можно ли поверить, что вода, находящаяся в колодце, должна подняться вверх вопреки своей естественной склонности только для того, чтобы наполнить трубу насоса, и можно ли одновременно допускать, что вода, находящаяся в тучах, не должна падать вниз, чтобы совершенно заполнить пространства внизу, если бы была хотя бы маленькая пустота между частицами находящихся здесь тел?

Здесь вы можете указать мне на значительное затруднение, заключающееся в том, что частицы, образующие жидкие тела, не могут, вопреки моему утверждению, непрерывно двигаться, если между ними не окажется пустого пространства, по крайней мере в тех местах, откуда они выходят по мере своего движения. На это я затруднился бы ответить, если бы благодаря различным наблюдениям не установил, что все движения, происходящие в мире, так или иначе являются круговыми. Когда одно тело покидает своё место, оно всегда занимает место другого тела, последнее — место следующего и так далее до самого последнего тела, которое в тот же момент занимает место, покидаемое первым. Таким образом, между движущимися телами оказывается не больше пустоты, чем между неподвижными. Заметьте также, что при этом совсем не обязательно, чтобы все частицы тела, движущиеся вместе, были расположены точно по окружности и представляли бы собой правильный круг, как не обязательно и то, чтобы они были одинаковой величины и фигуры. Все не-

равенства в этом отношении могут быть легко возмещены другими неравенствами — неравенствами в их скоростях.

Обычно мы не замечаем этих круговых движений, когда тела движутся в воздухе, потому что привыкли рассматривать воздух только как пустое пространство. Но посмотрите, как плавают рыбки в бассейне фонтана: если они не подплывают очень близко к поверхности воды, они её совершенно не колеблют, хотя проходят под водой с очень большой скоростью. Отсюда ясно видно, что вода, которую они выталкивают перед собой, не захватывает всю воду бассейна, а только ту, которая легче всего может совершить круг своих движений и занять место, покидаемое рыбой. Этого наблюдения вполне достаточно, чтобы показать, насколько эти круговые движения легки и свойственны природе.

Однако, чтобы показать, что в природе нет никакого другого движения, кроме кругового, я приведу другой пример. Когда вино, находящееся в бочке, совершенно не вытекает через отверстие, находящееся внизу, по той причине, что наверху всё закрыто, то в данном случае нельзя объяснять это явление боязнью пустоты, как это обыкновенно делают. Хорошо известно, что вино это не имеет никакой души и не может чего-нибудь бояться; да если бы оно и имело её, я не представляю себе, каким образом оно могло бы узнать об этой пустоте, являющейся на самом деле лишь химерой. Правильнее было бы сказать, что оно не может вытечь из бочки потому, что вне её всё до крайней степени заполнено и что частицы воздуха, место которых должно занять вытекающее вино, не могут найти себе во всём мире другого места, если не сделать отверстия в верхней части бочки, через которое этот воздух мог бы в результате кругового движения занять место вина.

Впрочем, я не хочу утверждать, что в природе вообще нет пустоты, я только боюсь, как бы моё рассуждение не сделалось слишком длинным, если бы я начал рассматривать всё, что имеется в природе. Наблюдения, о которых я говорил, недостаточны для того, чтобы доказать отсутствие пустоты, однако они вполне убеждают в том, что

пространства, в которых мы ничего не чувствуем, заполнены той же самой материей и содержат её по крайней мере столько же, сколько и пространства, занятые телами, которые мы чувствуем. Следовательно, если, например, сосуд наполнен золотом или свинцом, то в нём содержится не больше вещества, чем в сосуде, считаемом нами пустым. Это может показаться странным лишь тем, чей ум не простирается дальше кончика пальцев и кто думает, что в мире есть только то, к чему можно прикоснуться. Но если вы обратите немного внимания на причину того, почему мы чувствуем тело или не чувствуем его, то я уверен, что вы не найдёте в этом ничего невероятного. Вы ясно увидите, что далеко не все предметы, окружающие нас, могут всегда чувствоваться, и именно те из них, с которыми мы обычно имеем дело, чувствуются меньше других, а те, с которыми мы связаны постоянно, никогда не замечаются.

Теплота нашего сердца очень велика, но мы её не чувствуем, потому что она обычна; тяжесть нашего тела не мала, но она нас не беспокоит, мы не чувствуем даже тяжести своего платья, потому что привыкли его носить. Основания этого вполне очевидны: мы не могли бы чувствовать ни одного тела, если бы оно не являлось причиной какого-нибудь изменения в органах наших чувств, то-есть если бы оно некоторым образом не приводило в движение маленьких частиц материи, из которой образованы эти органы. Лучше всего это удаётся не тем объектам, которые действуют на органы чувств всегда, хотя бы они обладали достаточной силой; если объекты, появляющиеся время от времени, и нарушают что-нибудь в период своего действия, то всё это впоследствии, когда прекращается их действие, может быть восстановлено природой. Предметы же, находящиеся в непрерывном соприкосновении с нами, обладают способностью производить некоторые изменения в наших чувствах и приводя в движение некоторые из частиц их материи, они, производя всё это с самого начала нашей жизни, должны совершенно отделить их от других. Таким образом, эти пред-

меты оставляют только те частицы органов, которые действительно противостоят их действию и при посредстве которых этих предметов никак нельзя чувствовать. Отсюда ясно видно, что нет ничего удивительного в том, что вокруг нас имеется много мест, где мы не чувствуем никаких тел, хотя они содержат их ничуть не меньше, чем те, где мы их чувствуем очень много.

Не следует, однако, думать, что тот грубый воздух, который мы вдыхаем, наполняя наши лёгкие, превращающийся в ветер, когда он находится в движении, кажущийся нам твёрдым, когда он заключён в мяч, состоящий лишь из испарений и дыма, столь же плотен, как вода и земля. В этом отношении необходимо придерживаться общего мнения философов, утверждающих, что он более редок. И это очень легко подтвердить опытом, ибо частицы капли воды, будучи отделены одна от другой при помощи тепла, могут образовать значительно больше такого воздуха, и пространство, в котором раньше была вода, уже не может его вместить. Отсюда определённо вытекает, что между частицами, из которых состоит воздух, имеется большое количество малых расстояний, потому что иначе нет возможности понять разрежённое тело. Но так как эти расстояния не могут быть пустыми,— как уже сказано выше, — то я делаю из всего этого тот вывод, что обязательно имеется какое-то другое тело (одно или многие), смешанное с воздухом, которое заполняет сколь можно плотнее малые расстояния, остающиеся между частицами воздуха. Теперь остаётся только рассмотреть, что представляют собой эти последние тела, после чего, я надеюсь, будет нетрудно понять и природу света.

ГЛАВА V

О числе элементов и об их качествах

Философы[51] утверждают, что выше облаков имеется какой-то воздух, более разрежённый, чем наш, и не состоящий из испарений Земли, но представляющий собой

особый элемент. Они говорят также, что выше этого воздуха есть ещё другое тело, более тонкое, называемое ими элементом огня. Далее, они прибавляют, что эти два элемента смешаны с водой и землёй в составе всех тел, находящихся внизу. Что касается меня, то я, придерживаясь их мнения, говорю, что этот более тонкий воздух и этот элемент огня заполняют расстояния между частицами грубого воздуха, которым мы дышим. Эти тела, перемешанные друг с другом, образуют массу не менее плотную, чем всякое другое тело. Но, чтобы лучше объяснить вам свою мысль и чтобы вы не думали, что я хочу вас принудить верить всему, что нам говорят философы об элементах, мне следует описать их по-своему.

Прежде всего я полагаю, что элемент огня можно рассматривать как самую тонкую и самую пронизывающую жидкость на свете. И на основании того, что было уже сказано о жидких телах, я считаю, что частицы огня значительно меньше и движутся значительно быстрее, чем частицы любого другого тела. Чтобы не было необходимости допускать в природе пустоту, я не стану полагать, что огонь состоит из частиц, имеющих какую-либо величину или определённую фигуру. Я уверен, что стремительность движения огня способствует разнообразному делению, а при столкновении с другими телами — изменению вида его частиц, всегда приспособляющихся к форме тех мест, куда они проникают. Нет такого тесного прохода или малейшего закоулка между частицами других тел, куда частицы этого элемента не проникли бы без всякого затруднения и которые они совершенно не заполнили бы.

Далее, я также считаю, что элемент воздуха есть очень разбавленная жидкость в сравнении с третьим элементом, но в отличие от первого его частицы обладают известной величиной и фигурой и почти все являются круглыми и связанными друг с другом подобно песчинкам или пылинкам. Они не могут так хорошо расположиться и так прилегать друг к другу, чтобы вокруг них не оставалось всегда небольших промежутков, в которые

первому элементу легче проникнуть, чем частицам второго элемента изменить свою фигуру для того, чтобы заполнить промежуток. Я убеждён, что этот второй элемент нигде в мире не существует в чистом виде, а всегда бывает с примесью некоторого количества материи первого элемента.

Кроме этих двух элементов я принимаю третий элемент — землю. Я полагаю, что частицы её настолько больше и движутся настолько медленнее в сравнении с частицами второго, насколько величина и движение частиц второго отличаются от величины и движения частиц первого. Я даже думаю, что достаточно рассматривать третий элемент как одну или много больших масс, частицы которых имеют очень мало движения или совершенно не имеют никакого движения, которое заставило бы их изменить положение в отношении друг к другу.

Если для вас странно, что для объяснения этих элементов я совершенно не пользуюсь качествами, называемыми теплом, холодом, влажностью, сухостью, как это делают философы, то я вам скажу, что, по-моему, эти качества сами нуждаются в объяснении. И если я не ошибаюсь, не только эти четыре, но и все прочие качества и формы неодушевлённых тел можно объяснить, основываясь только на понятиях движения, величины, фигуры и расположения частиц материи. Поэтому я не допускаю никаких элементов, кроме тех трёх, которые я описал выше. Различие между ними и другими телами, называемыми философами смешанными или составными, заключается в том, что формы этих смешанных тел имеют некоторые вредные друг другу качества, исключающие друг друга или во всяком случае не способствующие взаимному сохранению. Между тем, по моему мнению, формы элементов должны быть простыми; они не могут иметь никаких свойств, не гармонирующих друг с другом и не соответствующих сохранению прочих.

Я не мог найти в мире других подобных форм, за исключением этих трёх, мною описанных. Форма первого

элемента состоит, по-моему, в том, что все его частицы движутся с такой необычайной скоростью и так малы, что нет других тел, способных их задержать; кроме того, эти частицы не имеют определённой величины, фигуры или расположения. Форма второго элемента состоит в том, что все его частицы имеют среднюю величину и среднее движение. Если бы были причины, способствующие ускорению их движения и уменьшению величины этих частиц, то нашлось бы столько же других, противоположного характера, и частицы оставались бы как бы в равновесии. Форма третьего элемента заключается в том, что все его частицы так велики или так связаны друг с другом, что всегда имеют способность противостоять движению других тел.

Исследуйте, сколько вам угодно, все формы, которые могут придать смешанным телам различные движения, фигуры и величины и различное расположение частиц вещества, я убеждён, что вы не найдёте ни одной, которая не обладала бы свойствами, влекущими за собой её изменение, и которая в результате этого не сводилась бы к одной из форм этих трёх элементов.

Например, форма пламени требует, чтобы частицы его быстро двигались и вместе с тем имели бы некоторую величину. Как уже было сказано выше, оно не может существовать долго, потому что либо величина частиц пламени, усиливая их действие на другие тела, будет причиной уменьшения скорости их движения, либо силою своего движения они будут разрушены при столкновении со встречными телами, что повлечёт за собой уменьшение их величины. Таким образом, постепенно они будут сводиться или к форме третьего элемента, или к форме второго, а некоторые даже могут принять форму первого. Таким путём вы можете легко определить различие между этим пламенем, или обычным нашим огнём, и тем элементом огня, который я описал. Вы должны также помнить, что элементы воздуха и земли, т. е. второй и третий элементы, совершенно не похожи ни на тот грубый воздух, которым мы дышим, ни на ту землю, по которой

мы ходим. Надо иметь в виду, что вообще все видимые тела являются смешанными, или составными, и подвержены разрушению.

И всё-таки не следует думать, что эти элементы не имеют никакого специально для них предназначенного места в мире, где они могли бы постоянно сохраняться в своей природной чистоте. Напротив, каждая частица материи стремится всегда превратиться в одну из своих форм и, превратившись в неё раз, всегда её сохраняет. И если бы бог создал вначале только смешанные тела, то, с тех пор как существует мир, все эти смешанные тела имели бы достаточно времени, чтобы изменить свои формы и принять форму элементов.

Теперь уже кажется вполне возможным, что все тела, которые по своей величине могут считаться самыми значительными частями вселенной, имеют форму одного из самых простых элементов. Тела смешанные не могут быть ни в каком другом месте, как только на поверхности этих больших тел. Но здесь они должны существовать необходимо, так как элементы совершенно различны по своей природе, и поэтому безусловно исключено, чтобы два элемента, соприкасаясь друг с другом, не действовали бы друг на друга и не образовывали бы, таким образом, материи, обладающей различными формами сложных тел.

Если в связи с этим мы рассмотрим вообще все тела, из которых составлена вселенная, то найдём только три больших вида этих тел — три её главные части. Во-первых, это будет Солнце и неподвижные звёзды, во-вторых, небеса и, в-третьих, Земля с планетами и кометами. Вот почему у нас есть серьёзные основания думать, что Солнце и неподвижные звёзды имеют только совершенно чистую форму первого элемента, небеса — второго, а Земля с планетами и кометами — форму третьего.

Я отношу планеты, кометы и Землю к одному виду, потому что первые подобно последней противостоят свету и отражают его лучи, и не нахожу никакого различия между ними. Солнце и неподвижные звёзды я отношу к

другому виду и считаю, что они совершенно другой природы, чем Земля, потому что только действие их света показывает, что их тела состоят из очень тонкой и очень подвижной материи.

Что же касается небес, то, так как они не заметны для наших чувств, я полагаю, что есть основание считать их природу средней между природой светящихся тел, действие которых мы чувствуем, и природой твёрдых и тяжёлых тел, сопротивление которых мы ощущаем.

Наконец, мы совершенно не замечаем смешанных тел нигде, кроме как на поверхности Земли. Если мы обратим внимание на то, как мало в сравнении с Землёю и огромными просторами неба пространство, в котором они находятся, то-есть на всё то, что имеется в пределах от самых высоких облаков до самых глубоких рудников, которые когда-либо прорывала человеческая жадность, чтобы извлечь оттуда металлы, тогда мы легко можем себе представить, что эти смешанные тела все вместе представляют собой только корку, появившуюся над Землёю благодаря движению и смешению окружающей её небесной материи.

Таким образом, можно предполагать, что не только во вдыхаемом нами воздухе, но также во всех смешанных телах, до самых твёрдых камней и тяжёлых металлов включительно, имеются частицы элемента воздуха, смешанные с частицами земли, а следовательно, также и частицы огня, потому что они всегда находятся в порах элемента воздуха. Но здесь надо оговориться. Правда, во всех телах имеются частицы этих трёх элементов, смешанных друг с другом, но то, что мы видим вокруг нас, состоит лишь из тех частиц, которые по своей величине и замедленному движению могут быть отнесены только к третьему элементу, так как частицы двух других элементов настолько малы, что не действуют на наши чувства. Все смешанные тела можно представить себе в виде губок, в которых имеется известное количество пор, или малых отверстий, всегда наполненных либо воздухом, либо водой, либо какой-нибудь иной жидкостью, не вхо-

дящей, однако, как обычно считают, в соединение с губкою.

Мне остаётся здесь объяснить много другого, и я всегда буду рад прибавить к этому несколько соображений, чтобы мои доводы были более убедительными. Но чтобы вам не наскучило это длинное рассуждение, я представлю кое-что в виде аллегории (fable), в которой, надеюсь, истина выступит достаточно ясно, а чтение будет не менее приятным, чем чтение простого изложения.

ГЛАВА VI

Описание нового мира и качеств той материи, из которой он состоит

Отрешитесь на некоторое время от этого мира, чтобы взглянуть на новый, который я хочу одновременно с этим создать в воображаемых пространствах. Философы говорят, что эти пространства бесконечны. Конечно, следует с этим согласиться, потому что они-то и создали их. Но чтобы эта бесконечность нам не мешала и не поглотила нас совершенно, не будем стремиться итти до конца; пойдём только так далеко, чтобы у нас исчезло из вида всё, созданное богом пять или шесть тысяч лет назад. После того как мы остановимся там на каком-нибудь определённом месте, предположим, что бог создал вокруг нас столько материи, что, в какую бы сторону ни обратился наш взор, всё было бы заполнено этой материей.

Хотя море и не бесконечно, но те, кто находится на каком-нибудь корабле вдали от берегов, могут искать своим взором конца воды как будто до бесконечности, и всё-таки её останется ещё достаточно, кроме той, которую они видят. И наше воображение может простираться до бесконечности, но, чтобы не предполагать бесконечной эту новую материю, мы можем всё-таки допустить, что она заполняет пространства, превосходящие всё то, что может себе представить наше воображение. А чтобы избежать

всевозможных упрёков, не будем давать простора нашему воображению, а нарочно удержим его в некотором определённом пространстве, не превосходящем, например, расстояние от Земли до главных звёзд неба. Предположим также, что материя, сотворённая богом, простирается неопределённо далеко за пределы этой области. Гораздо пристойнее и лучше приписывать границы способности нашего мышления, чем ставить пределы творениям бога.

Раз мы уже взяли на себя смелость измыслить материю по нашей фантазии, наделив её качествами, совершенно ясными и понятными для каждого, предположим теперь, что она не имеет никакой формы: ни формы земли, ни формы огня, ни формы воздуха, ни формы любого другого, более конкретного вещества, например дерева, камня или металла. Предположим также, что эта материя не имеет ни качеств теплоты или холода, ни качеств сухости или влажности, ни качеств лёгкости или тяжести, что у неё нет ни вкуса, ни запаха, ни звука, ни цвета, ни света и никакого другого свойства, относительно природы которого можно было бы сказать, что в ней заключается нечто, не известное с очевидностью всем.

Не будем также считать её той первой материей философов*, которая, будучи полностью лишена всех своих форм и качеств, превращается во что-то не доступное ясному пониманию. Представим нашу материю настоящим телом, совершенно плотным, одинаково наполняющим всю длину, ширину и глубину того огромного пространства, на котором остановилась наша мысль. Представим далее, что каждая из её частей занимает всегда часть этого пространства, пропорциональную своей величине, и никогда не может заполнить больший или сжиматься в меньший объём или допустить, чтобы одновременно с ней какая-нибудь другая часть материи занимала то же самое место.

* Имеется в виду учение Аристотеля. (*Прим ред.*)

Прибавим к этому, что нашу материю можно делить на всевозможные части любой формы, какую только можно вообразить, и каждая из её частей может обладать любым допустимым движением. Предположим, кроме того, что бог действительно разделил её на множество таких частей, из которых одни больше, другие меньше, одни имеют — в зависимости от нашей воли и воображения — одну фигуру, другие — другую. Не будем, однако, думать, что, отделяя одну часть материи от другой, бог образовал между ними пустоту, а представим, что всё различие частей материи сводится к разнообразию предписанных им движений, то-есть что с первого же момента творения бог установил, чтобы одни из её частей двигались в одну сторону, а другие — в другую, одни быстрее, а другие медленнее (или, если это всем угодно, не имели никакого движения) и чтобы движение происходило с тех пор по обычным законам природы. Бог так чудесно установил эти законы, что даже при предположении, что он не создал ничего, кроме сказанного, и не внёс в материю никакого порядка и никакой соразмерности, а, наоборот, оставил только самый запутанный и невообразимый хаос, какой только могут описать поэты, то и в таком случае этих законов было бы достаточно, чтобы заставить частицы хаоса распутаться и расположиться в таком прекрасном порядке, что мир примет исключительно совершенную форму, в которой окажется не только свет, но и всё прочее, как важное, так и неважное, имеющееся в действительном мире.

Но прежде чем объяснить это подробнее, остановимся ещё немного на рассмотрении этого хаоса и обратим внимание на то, что он не содержит ничего такого, что не было бы хорошо известно, и ничего такого, что можно было бы предположить неизвестным. Что же касается приписанных ему качеств, то, если вы присмотритесь, вы увидите, что я предполагаю их вполне доступными для вашего понимания, а материю, из которой он состоит,— самым простым и лёгким для познания явлением во всей неодушевлённой природе. Идея материи содержится во

всём том, что наше воображение может себе представить, и вы должны её обязательно усвоить, если хотите вообще что-нибудь представить.

Однако философы столь изощрены, что сумеют найти трудности в вещах, совершенно ясных для других. Кроме того, воспоминание об их первой материи, которую, как известно, понять довольно трудно, может отвлечь их от познания той материи, о которой я говорю. Поэтому, мне кажется, я должен им сказать, что, по моему мнению, вся испытываемая ими трудность в вопросе о материи происходит только оттого, что они хотят отличать материю от её собственного количества и её внешней протяжённости, то-есть от её свойства занимать пространство. Пусть они считают себя в этом вопросе правыми; я не имею намерения задерживаться здесь с целью им возражать. Но и они не должны удивляться моему предположению, что количество описанной мною материи не отличается от численно измеримой субстанции и что я рассматриваю её протяжённость и её свойство занимать пространство не как акциденцию, а как её истинную форму и сущность. Они не могут отрицать, что таким образом материю нетрудно понять. Кроме того, я не намерен подобно им объяснить вещи, действительно имеющиеся в настоящем мире, а просто хочу придумать такой, в котором всё было бы понятно даже самым грубым умам. А этот мир может быть создан лишь так, как это я вообразил.

Если я допущу хотя бы малейшую неясность, то за этой неясностью может оказаться какое-нибудь незамеченное мною скрытое противоречие, и, таким образом, я невольно допущу совершенно невозможное. И хотя мне известно, что в старом мире нет ничего подобного тому, что ясно представлено в моём изложении, тем не менее я всё же уверен, что бог может создать всё это в новом, ибо очевидно, что он может создать всё, что мы в состоянии представить.

ГЛАВА VII

О законах природы этого нового мира

Я не могу откладывать далее и изложу вам прямо, каким путём сама природа может распутать путаницу хаоса, о котором я говорил, и каковы законы, сообщённые ей богом.

Прежде всего под природой я отнюдь не подразумеваю какой-нибудь богини или какой-нибудь другой воображаемой силы, а пользуюсь этим словом для обозначения самой материи. Я рассматриваю её со всеми свойственными ей качествами, описанными мной, во всей их совокупности и предполагаю, что бог продолжает сохранять всё сотворённое им в том же самом виде. И только из того, что бог продолжает сохранять материю в неизменном виде, с необходимостью следует, что должны произойти известные изменения в её частях. Эти изменения, как мне кажется, нельзя приписать непосредственно действию бога, поскольку он совершенно неизменен. Поэтому я приписываю их природе. Правила, по которым совершаются эти изменения, я называю законами природы.

Чтобы всё это лучше понять, вспомните, что среди качеств материи мы предположили одно, в силу которого частицы её с момента появления имеют различные движения, и что, кроме того, все они соприкасаются друг с другом, не оставляя никакой пустоты. Отсюда с необходимостью следует, что, придя в движение и сталкиваясь друг с другом, частицы начинают менять и разнообразить свои движения. Таким образом, сохраняя их в том же самом виде, в каком он их сотворил, бог не сохраняет их в одном и том же состоянии. Иными словами, действуя всегда одинаково, бог производит в субстанции всегда одно и то же действие, хотя в этом действии акцидентально и оказывается большое разнообразие. Легко понять, что бог действует всегда одинаковым образом, ибо всем известно, что бог неизменен. Не вдаваясь слишком в метафизические рассуждения, я установлю здесь два или

три основных правила, в соответствии с которыми, надо думать, бог заставит действовать природу этого нового мира и которые, по-моему, будут достаточны для того, чтобы понять всё остальное.

Первое правило заключается в следующем: каждая частица материи в отдельности продолжает находиться в одном и том же состоянии до тех пор, пока столкновение с другими частицами не вынуждает её изменить это состояние. Иными словами, если частица имеет некоторую величину, она никогда не станет меньшей, пока её не разделят другие частицы; если эта частица кругла или четырёхугольна, она никогда не изменит этой фигуры, не будучи вынуждена к тому другими; если она остановилась на каком-нибудь месте, она никогда не двинется оттуда, пока другие её не вытолкнут; и раз уж она начала двигаться, то будет продолжать это движение постоянно с равной силой до тех пор, пока другие её не остановят или не замедлят её движения.

Нет никого, кто считал бы, что это правило не соблюдается в старом мире в отношении величины, фигуры, покоя и тысячи других подобных вещей. Однако философы исключили отсюда движение — вопрос, который я хочу понять особенно точно. Не думайте, однако, что я собираюсь противоречить философам: движение, которое они имеют в виду, так сильно отличается от указанного мною, что легко может статься, что верное для одного из этих движений не будет верно для другого.

Философы сами признают, что природа их движения очень мало известна. Чтобы хоть как-нибудь сделать её понятной, они не нашли ничего лучшего для этого объяснения, как придумать следующее выражение: motus est actus entis in potentia prout in potentia est. Эти слова для меня до такой степени темны, что я вынужден оставить их здесь без перевода, потому что я не сумел бы их объяснить (и действительно, будучи переведены, эти слова — «движение есть действие существа в возможности и постольку, поскольку оно в возможности» — не становятся более ясными). В противоположность этому природа

движения, предполагаемого здесь мною, так ясна, что даже геометры, более других людей приучившиеся к более отчётливому представлению исследуемых ими предметов, должны будут признать её более простой и понятной, чем природа их поверхностей и линий.

Философы также предполагают множество движений, которые, по их мнению, могут происходить без перемены места. Подобные движения они называют motus ad formam, motus ad calorem, motus ad quantitatem (движение к форме, движение к теплоте, движение к количеству) и тысячью других названий. Из всех этих движений я знаю только одно, понять которое значительно легче, чем линии геометров. Это движение совершается таким образом, что тела переходят из одного места в другое, последовательно занимая всё пространство, находящееся между этими местами.

Кроме того, самому незначительному из этих движений они приписывают бытие более прочное и более истинное, чем покой, который, по их мнению, есть только отрицание бытия. Я же признаю, что покой есть качество, приписываемое материи в то время, как она остаётся на одном месте, подобно тому как движение есть одно из качеств, которые приписываются ей, когда она меняет это место.

Наконец, движение, о котором говорят философы, обладает столь странной природой, что, вместо того чтобы подобно другим предметам иметь своей целью самоутверждение и стремиться только к самосохранению, оно не имеет никакой другой цели и никакого иного стремления, как только к покою; вопреки всем законам природы оно, таким образом, стремится к саморазрушению. Предполагаемое же мною движение, напротив, следует тем же самым законам природы, которым вообще подчиняются все свойства и качества, присущие материи: как те, которые названы учёными modos et entia rationis cum fundamenta in re (модусы и рациональные сущности с основанием в вещи), так и носящие обозначение qualitates reales (реальные качества), в которых я, признаюсь чистосердечно, нахожу не больше реальности, чем в остальных.

В качестве второго правила я предполагаю следующее: если одно тело сталкивается с другим, оно не может сообщить ему никакого другого движения, кроме того, которое потеряет во время этого столкновения, как не может и отнять у него больше, чем одновременно приобрести себе. Это правило в связи с предшествующим в полной мере относится ко всем опытам, в которых мы наблюдали, что тело начинает или прекращает своё движение, потому что оно столкнулось или остановлено каким-либо другим. Предположив только что сказанное, мы избежим затруднения, в которое впадают учёные, когда хотят найти основание того, что камень продолжает некоторое время двигаться, не находясь уже более в руке того, кто его бросил. В этом случае скорее следует спросить, почему он не продолжает двигаться постоянно. Но в последнем случае найти основание легко. Ибо, кто может отрицать то, что воздух, в котором он движется, не оказывает ему никакого сопротивления? Ведь когда камень разделяет воздух, слышен свист. А если помахать в воздухе опахалом или каким-нибудь другим очень лёгким и широким телом, то по тяжести руки можно почувствовать, что воздух, вопреки утверждению многих, не содействует движению, а мешает ему. Но если не удаётся объяснить результат сопротивления воздуха согласно нашему второму правилу и если допустить, что тело тем скорее способно останавливать движение других тел, чем больше сопротивление (а это может сначала показаться убедительным), то довольно трудно будет понять, почему движение этого камня прекращается скорее при встрече с мягким телом (сопротивление которого среднее), чем при встрече с телом более твёрдым, которое оказывает ему сильное сопротивление. Точно так же трудно ответить на вопрос, почему, произведя некоторый толчок твёрдого тела, камень немедленно возвращается на свой прежний путь, не останавливаясь и не прерывая своего движения к цели. Предположение второго правила избавит нас от затруднений, связанных с приведёнными случаями, ибо это правило указывает на то, что движение одного тела замедляется при столкновении с другим не

пропорционально сопротивлению, оказываемому последним, а только пропорционально тому, в какой мере его сопротивление преодолевается первым и в какой мере сопротивляющееся тело принимает на себя то движение, которое, подчиняясь этому правилу, теряет первое тело.

Относительно большинства движений, наблюдаемых нами в действительном мире, мы не можем заметить, что тела, начинающие или прекращающие своё движение, толкаются или задерживаются другими. В этом отношении у нас не было случая, который дал бы нам повод утверждать, что эти два правила точно не соблюдаются. Ясно, что эти тела могут часто получить своё движение от тех двух элементов — воздуха и огня, — которые, как это было уже сказано, всегда находятся внутри них, не будучи чувствуемы. Они могут получить эти движения и от более плотного воздуха, который также не чувствуется нами. Точно так же движение может быть передано этими элементами как более плотному воздуху, так и всей массе земли, рассеявшись по которой это движение уже не может быть замечено.

Хотя всё то, что мы когда-либо испытали в этом мире посредством наших чувств, кажется явно противным тому, что заключается в этих двух правилах, всё-таки основание, приведшее меня к ним, кажется мне столь убедительным, что я не могу не считать себя обязанным предполагать их в новом мире, который я только что вам описал. В самом деле, какое более твёрдое и более прочное основание можно найти для того, чтобы установить истину, хотя бы и выбранную произвольно, чем постоянство и неизменность самого бога?

Эти же два правила с очевидностью следуют из одного того, что бог неизменен и что, действуя всегда одинаковым образом, он производит одно и то же действие. Ибо если предположить, что с самого момента творения он вложил во всю материю определённое количество движения, то следует признать, что он всегда сохраняет его в таких же размерах, или же отказаться от мысли, что он действует всегда одинаковым образом. Предположив вместе с тем,

что с этого первого момента различные части материи, в которой эти движения распределены неодинаково, начали задерживать друг друга или переносить движение от одной к другой в зависимости от того, насколько они к этому способны, с необходимостью следует думать, что бог заставил материю всегда продолжать делать то же самое. Это как раз и является содержанием этих двух правил.

В виде третьего правила я прибавлю, что хотя при движении тела его путь чаще всего представляется в форме кривой линии и что хотя невозможно произвести, как это было сказано, ни одного движения, которое не было бы в каком-либо виде круговым, тем не менее каждая из частиц тела по отдельности всегда стремится продолжать его по прямой линии. И таким образом их действие, то-есть склонность, которую они имеют к движению, отличается от их движения.

Например, если заставить колесо вращаться вокруг своей оси, то хотя все его части будут двигаться по кругу, так как, будучи соединены друг с другом, они не могут перемещаться иначе, однако склонны они передвигаться не по кругу, а по прямой. Это ясно видно, если какая-нибудь частица случайно отрывается от других. Как только она окажется на свободе, она прекращает своё круговое движение и продолжает его по прямой линии.

То же самое происходит и при вращении камня в праще. Выскочив из пращи, камень не только летит совершенно прямо, но и, находясь в ней, всё время давит на середину пращи и заставляет натягиваться верёвку. Это совершенно ясно доказывает, что камень всё время имеет склонность двигаться по прямой линии и что по кругу он идёт только по принуждению.

Это правило опирается на то же основание, что и два первых. Оно зависит лишь от того, что бог сохраняет каждую вещь посредством непрерывного действия и, следовательно, сохраняет её не такой, какой она могла бы быть несколько моментов раньше, а точно такой, какой она бывает в тот самый момент, когда он её сохраняет. Из всех движений только одно движение по прямой совер-

шенно просто. Его природа может быть понята сразу, ибо для этого достаточно предположить, что какое-нибудь тело находится в состоянии движения в определённую сторону, что бывает в каждый из моментов, которые могут быть определены в течение того времени, когда оно движется. Для того чтобы представить круговое или какое-нибудь другое возможное движение, необходимо вместо этого рассмотреть по крайней мере два таких момента, или лучше две из его частей, и отношение, существующее между ними.

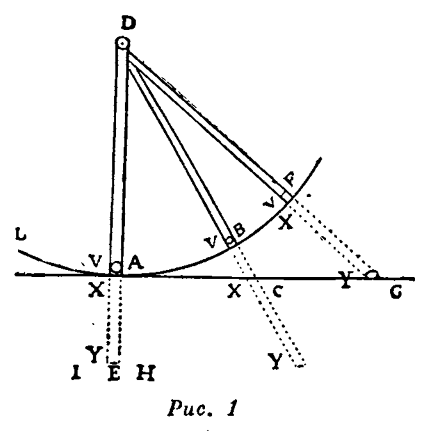


Рис. 1

Однако, для того чтобы философы, или скорее софисты, не воспользовались случаем применить здесь свои бесполезные ухищрения, я прошу вас заметить, что я не говорю о том, что прямолинейное движение может возникнуть в один момент, но только о том, что всё необходимое для его осуществления имеется в телах в любой момент, который может быть определён в то время, когда они движутся. Но это не имеет места в отношении кругового движения, требующего для своего осуществления кое-чего ещё.

Так, например, если камень движется в праще (рис. 1), следуя по кругу, обозначенному *AB*, и вы рассматриваете его точно таким, каким он является в тот момент, когда достигает точки *A*, то вы легко найдёте, что он находится в состоянии движения (ибо он здесь не останавливается), а именно в состоянии движения к точке *C* (ибо как раз туда направлено это движение в настоящий момент). Однако вы не сможете найти здесь ничего, указывающего на то, что движение камня круговое. Если же предполо-

жить, что как раз здесь начался полёт камня, выскочившего из пращи, и что бог сохраняет его таким, каков он есть в этот момент, то совершенно ясно, что бог сохранит его не с наклонностью двигаться по кругу, следуя линии *AB*, а с наклонностью двигаться совершенно прямо к точке *C*.

Следовательно, согласно этому правилу следует сказать, что бог — единственный творец всех существующих в мире движений, поскольку они вообще существуют и поскольку они прямолинейны. Однако различные положения материи превращают эти движения в неправильные и кривые. Точно так же теологи учат нас, что бог есть творец всех наших действий, поскольку они существуют и поскольку в них есть нечто хорошее, однако различные наклонности наших воль могут сделать эти действия порочными.

Я мог бы здесь установить ещё несколько правил, для того чтобы определить в частности, когда, как и сколько движений может быть затрачено, увеличено или уменьшено у каждого тела при его встрече с другими, что охватило бы все действия природы в совокупности. Но я удовлетворюсь сообщением, что, кроме этих трёх уже объяснённых мною законов, я совершенно не хочу предполагать других, за исключением непреложно следующих из тех вечных истин, которыми математики обычно обосновывают свои наиболее достоверные и самые очевидные доказательства. Сам бог показал нам, что он расположил все вещи по числу, весу и мере, следуя этим истинам. Познание этих истин настолько естественно для наших душ, что мы не можем не считать их непреложными, когда их отчётливо постигаем. Мы можем даже не сомневаться в том, что если бы бог сотворил несколько миров, то истины эти были бы столь же достоверны во всех этих мирах, как они достоверны в нашем. Таким образом, тот, кто сумеет достаточно удовлетворительно продумать следствия, вытекающие из этих истин и из наших правил, может узнать действия по их причинам и, пользуясь школьной терминологией, может иметь доказательства a priori

всего того, что может появиться в этом новом мире. Наконец, чтобы не было никаких исключений, могущих помешать этому, мы прибавим, пожалуй, к нашим предположениям, что бог не совершает в этом мире никаких чудес и что сознания, или разумные души, существование которых мы сможем также впоследствии в нём предположить, никоим образом не поколеблют обычного хода природы.

Однако после этого я всё же не обещаю вам дать здесь точные доказательства всего того, о чём буду говорить. Будет достаточно того, что я укажу вам путь, следуя которому вы сможете найти эти доказательства сами, если возьмёте на себя такой труд. У большинства умов можно отбить всякую охоту, если предлагать им слишком лёгкие вещи. Поэтому, для того чтобы нарисовать здесь картину, которая была бы приятной, я должен с необходимостью употребить как тень, так и светлые краски. Таким образом, я удовлетворюсь здесь тем, что буду продолжать начатое описание, имея в виду представить вам всё в виде аллегории.

ГЛАВА VIII

Об образовании Солнца и звёзд этого нового мира

Каковы бы ни были то неравенство и путаница, которые, как мы можем предположить, были с самого начала установлены богом между частицами материи, почти все они в соответствии с законами, предуказанными им природе, должны приблизиться к некоторой средней величине и некоторому среднему движению и таким образом принять форму второго элемента, описанную мною выше. Для того чтобы представить себе эту материю в том состоянии, в котором она могла быть до того, как бог привёл её в движение, её нужно мыслить как самое твёрдое и самое плотное тело, какое только может быть в мире. Так как нельзя

толкнуть ни одной части такого тела, не толкнув или не увлекая тем самым всех прочих, то следует думать, что действие, или способность движения (force de se mouvoir) и разделение, вложенное сначала только в некоторые из её частиц, сразу же распространилось и распределилось по всем остальным, и притом так равномерно, как это только возможно.

Безусловно, что это равенство не могло быть полностью совершенным. Так как в этом новом мире совсем нет пустоты, невозможно, чтобы все частицы материи двигались прямолинейно. Будучи почти равными и почти одинаково подвижными, они должны согласоваться все вместе в несколько круговых движений. Предположив, однако, что бог сообщил им сначала различное движение, мы не должны думать, что все они согласовались во вращении вокруг одного единственного центра. Они стали вращаться вокруг нескольких и, как можно думать, различно расположенных по отношению друг к другу центров.

Отсюда можно заключить, что в местах, наиболее близких к таким центрам, естественно, должны находиться либо менее подвижные, либо имеющие меньшую величину, либо характеризующиеся одновременно обоими этими свойствами частицы. Ибо, хотя каждая из частиц и имеет стремление продолжать своё движение по прямой линии, всё же совершенно ясно, что самые большие круги, более всего приближающиеся к прямым линиям, должны описывать лишь частицы, наибольшие из движущихся с одинаковой скоростью и движущиеся с наибольшей скоростью из одинаковых по величине. Что же касается материи, содержащейся между тремя или более из таких кругов, то она первоначально могла оказаться наименее разделённой и менее подвижной, чем всякая другая. И даже больше, так как мы предполагаем, что бог с самого начала установил между частицами этой материи всякого рода неравенства, мы должны допустить, что в ней имеются частицы всевозможных размеров и фигур, склонные либо к покою, либо к движению, и притом всевозможными способами и в любом направлении.

Однако это различие не помешает тому, чтобы через некоторое время частицы стали приблизительно одинаковыми. Особенно это относится к частицам, находящимся на одинаковом расстоянии от центров, вокруг которых они вращаются. Не имея возможности вращаться друг без друга, наиболее подвижные частицы необходимо должны сообщать своё движение менее подвижным, наиболее же крупные должны либо ломаться и делиться, чтобы получить возможность пройти через те же самые места, через которые проходят им предшествовавшие, либо подниматься выше. Таким образом, все частицы в короткое время располагаются в некотором порядке, причём каждая оказывается более или менее удалённой от центра, вокруг которого лежит её путь, в зависимости от её величины и движения. Кроме того, поскольку бóльшая величина частицы всегда связана с меньшей скоростью движения, следует думать, что наиболее удалёнными от центра частицами явятся как раз те, которые, будучи несколько меньшими, обладают вместе с тем гораздо более быстрым движением.

Точно так же в отношении фигур частиц мы предполагаем, что сначала они были всевозможных видов и что большинство из них обладало различными углами и различными сторонами, подобно кускам, которые получаются от разбитого камня. Однако впоследствии, двигаясь и сталкиваясь друг с другом, они должны были постепенно обломать острые вершины своих углов и сгладить грани своих сторон. Благодаря этому частицы стали почти круглыми, подобно тому как это происходит с песчинками и галькой, когда они катятся вместе с водой реки. Таким образом, в результате между частицами, находящимися в близком соседстве, и частицами, весьма отдалёнными друг от друга, не сохранилось никакой заметной разницы, кроме той, что они могут двигаться несколько быстрее по сравнению с другими или быть несколько больше или меньше их. Эти различия не мешают, однако, тому, чтобы мы приписывали всем им одну и ту же форму.

Отсюда следует, впрочем, исключить некоторые частицы. Те из них, которые с самого начала были значительно больше остальных, не могут так легко разделяться. Точно так же частицы, имевшие очень неправильную и неудобную фигуру, вместо того чтобы ломаться и закругляться, соединялись с другими частицами и образовывали нечто единое. Эти частицы сохранили форму третьего элемента и послужили материалом для образования планет и комет, о чём я расскажу впоследствии.

Далее, необходимо заметить, что материя, образовавшаяся из частиц второго элемента, по мере того как последние, закругляясь, ломали и сглаживали острые вершины своих углов, необходимо должна была получить гораздо более быстрые движения, чем эти частицы. Вместе с тем она должна была приобрести способность легко делиться и менять в любой момент свою фигуру, для того чтобы приспособляться к фигуре тех мест, где она находится. Таким образом эта материя приняла форму первого элемента.

Я говорю, что она должна была приобрести гораздо более быстрое движение, чем частицы второго элемента. Причина этого очевидна. Для того чтобы уходить в стороны через очень узкие проходы из маленьких пространств, имеющихся между частицами второго элемента, по мере того как, сталкиваясь, последние прямо приближаются друг к другу, материя эта должна пробегать за то же время гораздо больший путь, нежели эти частицы.

Следует заметить, что первого элемента имеется больше, чем это необходимо для заполнения небольших промежутков, обязательно оставляемых вокруг себя круглыми частицами второго элемента. Он поэтому должен отодвинуться к центрам, вокруг которых вращаются частицы второго элемента, потому что они занимают другие, более отдалённые от центра места. Первый элемент, таким образом, должен образовать в этих центрах круглые, совершенно жидкие и лёгкие тела. Непрерывно вращаясь в том же направлении, что и части окружающего их второго элемента, но значительно быстрее их, тела эти имеют

возможность увеличить движение тех частиц, к которым они ближе всего, и толкать их во все стороны, направляя от центра к периферии; в свою очередь частицы эти также толкают друг друга. Это происходит благодаря одному действию, которое я должен разъяснить возможно точнее, ибо предупредил вас наперёд, что именно это действие мы будем считать светом. Точно так же как круглые тела, составленные из материи совершенно чистого первого элемента, мы будем считать одно — Солнцем, другие — неподвижными звёздами того нового мира, который я вам описываю, так и материю второго элемента, вращающуюся вокруг них, мы будем считать небесами.

Представьте себе, например, что (рис. 2) точки S, E и A суть центры, о которых я говорю, и что вся материя, заключённая в пространстве $FGGF$, есть небо, вращающееся вокруг Солнца, обозначенного S, и что вся материя пространства $HGGH$ представляет собой другое небо, вращающееся вокруг звезды, обозначенной E, и т. д. Следовательно, имеется столько же различных небес, сколько звёзд. А так как число последних неопределённо велико (indefini), то и число небес также неопределённо велико. Небесный свод представляет собой не что иное, как лишённую толщины поверхность, отделяющую эти небеса одни от других.

Представьте себе также, что частицы второго элемента, находящиеся около G или F, обладают большей скоростью, чем частицы, находящиеся около K или L, то-есть что их скорость мало-помалу уменьшается начиная от внешней поверхности каждого неба до какого-нибудь определённого места, например сферы KK вокруг Солнца и сферы LL вокруг звезды E, а затем вследствие движения находящихся в центре звёзд она понемногу увеличивается по мере приближения к центрам этих небес. Таким образом, в то время как частицы второго элемента, находящиеся около K, имеют возможность описать полный круг вокруг Солнца, частицы, находящиеся около F, которые, как я предполагаю, в десять раз ближе к Солнцу, имеют возможность описать здесь не только десять кругов,

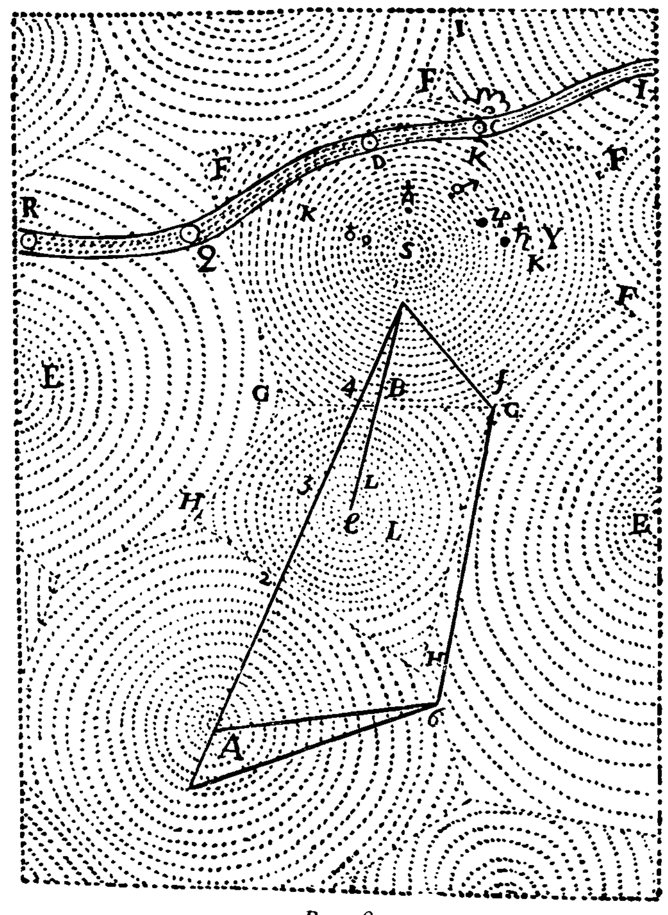


Рис. 2

что они сделали бы, если бы только обладали одинаковой с первыми частицами скоростью, а может быть, даже более тридцати. В свою очередь частицы, находящиеся около F или около G, которые, как я полагаю, удалены от

центра в две или три тысячи раз далее, чем *K*, вероятно, могут описать более шестидесяти кругов. Отсюда вы можете уже заключить, что планеты, находящиеся выше всех, должны двигаться медленнее, чем те, которые находятся ниже, то-есть ближе к Солнцу, и что все планеты движутся медленнее, чем кометы, удалённые от Солнца значительно больше.

Что касается размеров частиц второго элемента, то можно думать, что они одинаковы для всех частиц, находящихся в пределах от внешней поверхности неба *FGGF* до круга *KK*, или же что наиболее высоко расположенные из них несколько меньше, чем самые низкие. Не следует, однако, предполагать, что различие в их величине относительно больше, чем различие в их скорости. Напротив, надо думать, что от круга *K* до Солнца те частицы, которые расположены ниже всех, являются вместе с тем и наименьшими и что относительное различие в их величине или больше, или по крайней мере равно разнице их скоростей. В противном случае частицы, находящиеся ниже, будучи наиболее сильными, благодаря своему движению заняли бы место наиболее высоких.

Наконец, заметьте, что в согласии с описанным мною способом образования Солнца и неподвижных звёзд их тела могут быть столь малыми в сравнении с небесами, в которых они находятся, что даже круги *KKLL* и им подобные, указывающие, в какой степени их движение ускорило движение материи второго элемента, в сравнении с этими небесами будут не больше, чем точки, обозначающие их центр. Подобно этому новые астрономы считают всю сферу Сатурна в сравнении с небосводом только точкой.

ГЛАВА IX

О происхождении и о пути планет и комет вообще, но в особенности о кометах

Чтобы перейти к вопросу о планетах и кометах, я прошу вас обратить внимание на предположенное мною разнообразие частиц материи. Несмотря на то что бо́льшая часть

этих частиц, раскалываясь и разделяясь при столкновении друг с другом, приняла форму первого или второго элемента, в материи могут быть найдены ещё два вида частиц, которые должны были сохранить форму третьего элемента. Именно таковы частицы, фигуры которых были столь обширны и столь неудобны, что при встрече друг с другом им было гораздо легче соединиться по нескольку вместе и благодаря этому стать более крупными, чем расколоться и уменьшиться. Те же частицы, которые, будучи с самого начала столь крупными и плотными, что при столкновении могли легко разбивать и ломать все прочие, сами уже не могли быть разбиты и разламываемы ими.

Если бы вы предположили, что эти два вида частиц имеют сначала либо очень сильное движение, либо очень слабое, или совершенно никакого, то совершенно ясно, что через известное время они должны начать двигаться с той же быстротой, что и материя неба, в которой они находятся. Ведь если бы они сначала двигались быстрее этой материи, то, встречая её на своём пути и сталкиваясь с ней, они должны были бы в короткое время сообщить ей часть своего движения. Если же, наоборот, они не имели сами по себе никакого стремления к движению, то и в этом случае, будучи окружены со всех сторон этой материей неба, они с необходимостью должны были бы следовать её путём. Подобно этому мы видим каждый день, что суда и другие плавающие на воде тела, как самые большие и самые массивные, так и меньшие, следуют течению воды, в которой они находятся, если им при этом ничто не мешает.

Обратите внимание, что из всех плывущих по воде подобным образом тел наиболее тяжёлые и массивные (какими обыкновенно бывают самые большие и очень нагруженные суда) обладают всегда значительно большей, чем вода, силой продолжать своё движение, хотя бы оно и было получено только от одной воды. Напротив, у очень лёгких тел, например у белой пены, скопившейся и плавающей на поверхности рек во время бури, такой силы значительно меньше. Представьте себе две реки, соеди-

няющиеся в каком-либо месте друг с другом и снова разделяющиеся немного спустя, прежде чем успеют смешаться их воды, которые нужно предположить весьма спокойными и текущими с одинаковой силой, но вместе с тем и очень быстрыми. В этом случае суда и другие массивные и тяжёлые тела, уносимые течением одной реки, могут легко

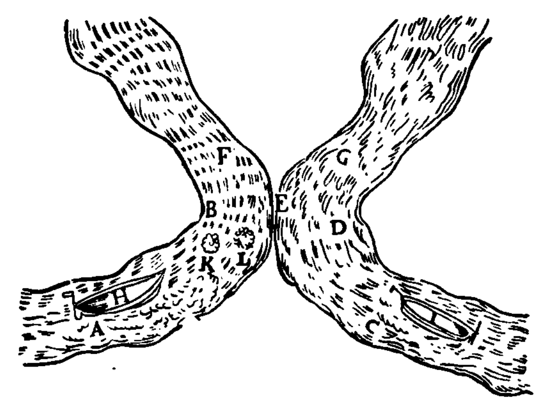


Рис. 3.

перейти из этой реки в другую, в то время как самые лёгкие, наоборот, будут от неё удаляться и отбрасываться силой течения этой воды к тем местам, где оно не столь быстрое.

Пусть, например, двумя такими реками (рис. 3) будут *ABF* и *CDG*, которые текут с двух различных сторон, встречаются в *E* и затем расходятся: *AB* — в направлении *F*, а *CD* — в направлении *G*. Ясно, что судно *H*, следуя по течению реки *AB*, должно пройти через *E* в направлении *G*, а судно *I* должно пройти в направлении *F*, если только они не встретятся в проходе в одно и то же время; в этом случае большее и несущееся с большей силой судно разобьёт другое. Наоборот, пена, листья деревьев, перья, соломинки и прочие столь лёгкие тела, которые могут плыть в направлении *A*, должны быть отнесены

течением воды не в направлении E и G, но в направлении B, где, надо думать, течение воды менее быстрое, чем в направлении E, потому что здесь она течёт по линии, которая менее близка к прямой.

Кроме того, надо ещё обратить внимание на то, что не только такие лёгкие тела, но и другие, более тяжёлые и массивные, встречаясь, могут соединиться друг с другом. Вращаясь вместе с уносящей их водой, они в большом числе могут образовывать большие комья, как вы видите у K и L. Из этих комьев одни, как L, движутся к E, а другие, как K, движутся к B, в зависимости от того, насколько каждый из них плотен и сколь крупны и массивны частицы, из которых он состоит.

Пользуясь этим примером, легко понять, что самые большие и самые массивные частицы материи, которые не могли принять ни формы второго, ни формы первого элемента, независимо от места их первоначального нахождения должны были через некоторое время направить свой путь к внешней поверхности вмещающего их неба, а затем постоянно переходить из одного неба в другое, не задерживаясь никогда надолго ни на одном из них. Наоборот, все менее массивные из этих частиц должны быть отнесены движением материи неба к центру этого неба. В зависимости от описанных мною фигур частицы, встречаясь друг с другом, должны соединиться вместе и образовать большие комья, вращающиеся в небесах со скоростью средней в сравнении с той, которая у них могла бы быть, если бы их части были разделены. Таким образом, одни частицы материи должны направиться к внешней поверхности неба, а другие — к его центру.

Те частицы материи, которые расположены около центра какого-нибудь неба, мы должны здесь принять за планеты, а те, которые проходят через различные небеса, мы должны считать кометами.

Что касается этих комет, то следует прежде всего заметить, что в сравнении с числом небес в этом новом мире их должно быть немного. Если бы даже сначала их имелось и много, то с течением времени они должны были

бы сталкиваться при переходах из одного неба в другое и почти все разбиваться от встречи друг с другом, подобно тому как это происходит с двумя встречающимися судами, о чём мы говорили. В силу этого к настоящему времени из них могли бы остаться лишь наиболее крупные.

Следует также заметить, что, когда кометы таким образом переходят из одного неба в другое, они всегда толкают перед собою немного материи того неба, из которого они выходят, и остаются некоторое время окутанными ею до тех пор, пока не продвинутся достаточно далеко в пределы другого неба. Будучи уже здесь, они внезапно освобождаются от этой материи, затратив на это, быть может, не больше времени, чем это необходимо солнцу, чтобы подняться утром над нашим горизонтом. Следовательно, они движутся значительно медленнее, когда стремятся таким образом выйти из какого-нибудь неба, чем вскоре после того, как они туда вступили.

Как вы здесь (рис. 2) видите, комета, которая следует своим путём по линии $CD2R$, продвинувшись достаточно далеко в пределы неба FG и находясь уже в точке C, остаётся ещё окутанной материей неба FL, из которого она вышла, и не может от неё освободиться совсем, прежде чем не достигнет пункта D. Но как только она его достигает, она начинает следовать движению неба FG и, таким образом, двигаться значительно быстрее, чем двигалась до этого. Затем, продолжая свой путь в направлении R, она должна постепенно замедлять своё движение по мере приближения к точке 2. Это объясняется как противодействием неба FGH, в пределы которого она начинает входить, так и тем обстоятельством, что и расстояние между S и D меньше, чем расстояние между S и 2, и вся материя неба, находящаяся между S и D, должна благодаря меньшему расстоянию двигаться здесь гораздо быстрее. Точно так же мы видим, что и реки текут всегда гораздо быстрее там, где их русло теснее и у́же, чем там, где оно шире и просторнее.

Кроме этого, следует подчеркнуть, что такая комета должна быть видна тем, кто находится около центра

неба FG, только в то время, когда она проходит расстояние от D до 2. Вы поймёте это лучше, когда я вам объясню, что́ представляет собой свет. Вы узнаете тогда, что движение кометы должно казаться наблюдающим её гораздо более быстрым, её тело — более крупным, а её свет — значительно более ярким в начале того периода, когда она видна, чем к концу его.

Если, кроме того, вы рассмотрите внимательно, каким образом свет, идущий от кометы, должен распространяться и рассеиваться во все стороны неба, то вы можете также легко понять, что, поскольку она, согласно нашему предположению, очень больших размеров, вокруг неё могут быть лучи, иногда расходящиеся во все стороны в виде волос на голове, а иногда и сходящиеся в виде хвоста, только с одной стороны, в зависимости от того, где находится наблюдатель. У этой кометы, таким образом, имеются все особенности, замеченные до настоящего времени у комет в действительном мире (по крайней мере у тех, которые должны быть признаны истинными). Мы совершенно не обязаны верить тем историкам, которые, описывая знамение, угрожающее турецкому полумесяцу, рассказывают нам, что в 1450 году Луна была задета кометой, проходившей под ней, и тому подобное. Нет основания доверять астрономам, если они неправильно вычислили величину неизвестной им рефракции неба и скорость движения комет (которая тоже недостоверна), приписывая им такой параллакс, что их можно поместить возле планет и даже ниже, как этого хотят некоторые.

ГЛАВА X

О планетах вообще и о Земле и Луне в частности

Теперь необходимо прежде всего сделать несколько замечаний о планетах. Во-первых, хотя все планеты и стремятся к центрам заключающих их небес, это не значит, что они когда-нибудь достигнут этих центров, потому что,

как я уже сказал раньше, Солнце и другие неподвижные звёзды занимают эти центры. Но, для того чтобы объяснить вам, в каких местах они должны остановиться, рассмотрите, например (рис. 2), планету, обозначенную знаком ♄, которая, по моему предположению, следует пути материи неба, находящегося у круга *K*. Если бы эта планета имела хоть немного больше силы, чтобы продолжать своё движение по прямой линии, чем частицы второго элемента, окружающие её, то, вместо того чтобы всё время двигаться по этому кругу *K*, она направилась бы к *I* и, таким образом, удалилась бы от центра *S* ещё больше. Но так как частицы второго элемента, которые окружили бы её около *I*, несколько меньше, чем находящиеся у *K*, и движутся быстрее последних, то они придали бы ей ещё больше силы, чтобы продвинуться дальше к *F*. Таким образом, планета дошла бы до наружной поверхности этого неба, не имея возможности остановиться ни в одном промежуточном месте; отсюда она легко перешла бы на другое небо и, таким образом, вместо того чтобы оставаться планетой, стала бы в конце концов кометой.

Отсюда вы видите, что во всём этом обширном пространстве, простирающемся от круга *K* до границы неба *FGGF*, через которые совершают свой путь кометы, не может остановиться ни одна звезда. Кроме того, отсюда с необходимостью вытекает, что планеты не имеют большей способности для продолжения своего движения по прямой линии, чем частицы второго элемента, находящиеся у *K*, когда они движутся в одном потоке с ними. И все тела, обладающие этой способностью в большей степени, чем окружающие их частицы, становятся кометами.

Предположим теперь, что эта планета обладает меньшей силой, чем окружающие её частицы второго элемента. Тогда те частицы, которые следуют за ней и находятся несколько ниже, чем она, смогут отклонить её от движения по кругу *K* и заставить спуститься к планете, указанной знаком ♃. Здесь может оказаться, что сила её равна силе частиц второго элемента, которые её в то время

будут окружать. Основания этого заключаются в том, что частицы второго элемента, имея здесь бо́льшую скорость, чем у *K*, увеличат скорость движения планеты, а так как их величина здесь меньше, то они не будут в состоянии оказать ей такого сопротивления. В этом случае планета окажется среди них в равновесии и изберёт себе такой же путь вокруг Солнца, как и они, совершенно не удаляясь от него, ибо и частицы второго элемента не могут от него удалиться.

Но если эта планета, находясь у ♃, для продолжения своего движения по прямой линии будет иметь меньше силы, чем материя неба, которую она там найдёт, то планета будет отодвинута ещё ниже к планете, обозначенной ♂. Так будет продолжаться до тех пор, пока она, наконец, не окажется окружённой материей, у которой будет столько же силы, как у неё.

Таким образом, вы видите, что здесь могут быть различные планеты, одни более, другие менее удалённые от Солнца, вроде обозначенных здесь ♄, ♃, ♂, T, ♁, ☿̆, из которых наиболее низкие и менее крупные могут доходить до поверхности Солнца. Наиболее же высокие никогда не выходят за пределы круга *K*, который, будучи значительно больше, чем каждая планета в отдельности, тем не менее исключительно мал в сравнении со всем небом *FGGF* и, таким образом, как я уже сказал раньше, может рассматриваться как его центр.

Я до сих пор не объяснил вам причины того, что частицы неба, находящиеся вне круга *K*, будучи неизмеримо малыми в сравнении с планетами, имеют всё-таки больше силы, чем планеты, для продолжения своего движения по прямой линии. Чтобы понять причину этого, обратите внимание, что эта сила зависит не только от количества материи, имеющейся в каждом теле, но также и от размеров поверхности. Когда два тела движутся одинаково быстро, можно с полным основанием сказать, что если одно из них содержит материи в два раза больше, чем другое, то и движение его вдвое больше. Но на этом основании нельзя сказать, что одно тело будет обладать

и вдвое большей силой к продолжению своего движения по прямой линии. Оно действительно будет иметь её в два раза больше, но лишь в том случае, если его поверхность будет также в два раза больше, потому что оно встретит всегда в два раза больше других тел, которые окажут ему сопротивление. Сила этого тела будет значительно меньше, если его поверхность окажется значительно больше, чем в два раза, поверхности другого тела.

Вы знаете уже, что частицы неба почти совершенно круглы и, таким образом, имеют фигуру, заключающую наибольшее количество материи при наименьшей поверхности. Напротив, планеты, состоящие из частиц, имеющих очень неправильные фигуры с большой площадью, обладают значительно большей поверхностью по сравнению с количеством их материи. Таким образом, поверхность планет значительно больше, чем поверхность большей части этих частиц неба. Однако она всё же относительно меньше, чем поверхность некоторых из самых малых частиц, находящихся ближе к центру. Ибо из двух совершенно плотных шаров, каким подобны эти частицы неба, самый малый всегда имеет бóльшую поверхность сравнительно с количеством своей материи, чем самый большой.

Всё это легко подтверждается с помощью такого опыта: будем толкать большой шар, состоящий из ветвей дерева, беспорядочно перепутавшихся и сплетшихся друг с другом, подобно тому как, по нашему предположению, соединились частицы материи, образовавшие планеты. Ясно, что, даже получив толчок от силы, в точности пропорциональной его величине, он не будет в состоянии продолжать своего движения так далеко, как это сделал бы другой шар, значительно меньших размеров, сделанный из того же дерева, но совершенно плотный. Верно также и обратное, что из того же самого дерева можно сделать и совершенно плотный шар, который был бы настолько мал, что обладал бы значительно меньшей силой для продолжения своего движения, чем первый. Наконец, совершенно ясно, что наш первый шар может обладать силой

для продолжения своего движения в соответствии с тем, насколько толсты ветви, из которых он состоит, и как они спрессованы.

Отсюда вы видите, почему различные планеты могут быть взвешены на различных расстояниях от Солнца внутри круга *K*, почему также наиболее отдалёнными из планет будут не просто те, которые кажутся по внешнему виду самыми большими, но те, которые по своему внутреннему строению наиболее плотны и массивны.

К этому необходимо добавить следующее. Мы знаем из опыта, что суда, плывущие по реке, не движутся никогда так быстро, как несущая их вода, точно так же как самые большие из них не плывут так быстро, как малые. Точно так же хотя планеты и следуют, не сопротивляясь течению материи неба, по одному руслу с ней, это не значит ещё, что они движутся постоянно столь же быстро, как эта материя. Неравенство их движений должно иметь некоторую связь с неравенством между величиной массы планеты и незначительностью размеров окружающих её частиц неба. Причины этого заключаются в том, что, вообще говоря, чем тело больше, тем легче оно может сообщить часть своего движения другим телам и тем труднее другим телам передать ему что-либо из своего движения. Хотя несколько малых тел, согласованно действуя на большее тело, могут располагать такой же силой, как и оно, однако они никогда не смогут заставить его двигаться во всех направлениях так же быстро, как движутся они сами; ведь если они и согласованы между собой в некоторых своих движениях, передаваемых большому телу, они неизбежно одновременно различаются в отношении других движений, которые не могут быть сообщены ими этому телу.

Отсюда следуют два вывода, которые кажутся мне очень существенными. Первый заключается в том, что материя неба должна вращать планеты не только вокруг Солнца, но и вокруг их собственного центра (за исключением тех случаев, когда какая-нибудь особая причина этому мешает) и, следовательно, образовать вокруг пла-

нет малые небеса, вращающиеся в том же направлении, что и большое небо. Второй вывод тот, что если встречаются две планеты, неравные по величине, но склонные итти по небу путём, находящимся на одинаковом расстоянии от Солнца (например, когда одна из таких планет во столько же раз плотнее, во сколько другая больше), то меньшая из них, обладая более быстрым движением, чем бо̀льшая, должна будет присоединиться к тому малому небу, которое образуется вокруг этой большей, и постоянно вращаться вместе с этим небом.

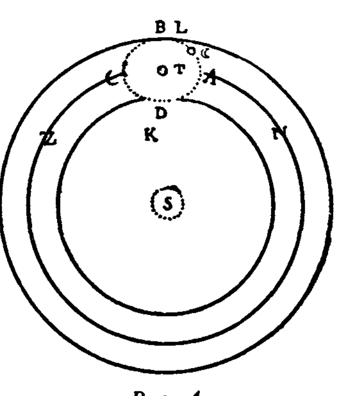


Рис. 4

Действительно, если частицы неба (рис. 4), находящиеся, например, около A, движутся быстрее, чем планета, отмеченная знаком T, которую они толкают к Z, то очевидно, что они должны быть отклонены ею и вынуждены избрать направление к B. Я говорю к B, а не к D потому, что, имея стремление продолжать своё движение по прямой линии, частицы должны будут скорее выйти за пределы круга $ACZN$, описываемого ими, чем к центру S. Проходя, таким образом, от A к B, они заставляют планету T вращаться вместе с ними вокруг своего центра. В свою очередь эта планета, вращаясь таким образом, даёт им возможность взять направление от B к C, затем к D и, наконец, к A и, следовательно, образовать вокруг себя особое небо. С этим небом она должна будет затем продолжать своё движение со стороны, называемой западом, в сторону, называемую востоком, вращаясь не только вокруг Солнца, но также и вокруг своего собственного центра.

Кроме того, зная, что планета, отмеченная знаком ☾, склонна взять направление по кругу $NACZ$ — точно так же

как и планета, отмеченная знаком *T*, и что она должна вращаться быстрее последней, потому что она меньше, — легко будет понять, что через некоторое время она должна направиться к внешней поверхности малого неба *ABCD*, будучи независима от места, в котором она находилась вначале. Ясно также, что, однажды присоединившись к нему, планета эта должна будет следовать его пути вокруг *T* вместе с частицами второго элемента, находящимися около поверхности малого неба.

Мы предполагаем у нашей планеты такую же силу вращения по кругу *NACZ*, как и у материи этого неба, если бы там не было другой планеты. Следует считать, что у неё несколько больше силы для вращения по кругу *ABCD*, потому что последний значительно меньше. Следовательно, она всегда удаляется на максимально возможное расстояние от центра *T*, подобно тому как камень, приведённый в движение в праще, всегда стремится удалиться от центра описываемого им круга. Однако эта планета, находясь около *A*, не будет отклоняться к *L* до тех пор, пока не войдёт в ту область неба, материя которой имеет достаточно силы столкнуть её с круга *NACZ*. И точно так же, находясь у *C*, она не спустится к *K*, потому что там она оказалась бы окружённой материей, которая дала бы ей силу подняться к тому же самому кругу *NACZ*. Она не пойдёт также от *B* к *Z*, ни тем более от *D* к *N*, потому что она не могла бы там двигаться так легко и быстро, как в направлении *C* и *A*. Следовательно, она должна оставаться как бы привязанной к поверхности малого неба *ABCD* и постоянно вращаться с нею вокруг *T*. Это препятствует образованию вокруг неё другого малого неба, которое в свою очередь заставило бы её вращаться вокруг своего центра.

Я не говорю здесь, как может встретиться большое число планет, соединённых вместе и движущихся вокруг одной из них, подобно, например, тем, которые новые астрономы наблюдали вокруг Юпитера и Сатурна. Я не имел в виду рассказывать обо всём, а о последних двух

я говорил только для того, чтобы представить всем Землю, на которой мы живём, в виде той планеты, которая отмечена знаком T, и Луну, вращающуюся вокруг неё, в виде планеты, отмеченной знаком ☾.

ГЛАВА XI

О тяготении

Теперь я хочу, чтобы вы рассмотрели, что представляет собой тяготение этой Земли, то-есть сила, которая соединяет все её частицы и заставляет их стремиться к её центру в большей или меньшей степени, в зависимости от их величины и плотности. Сила эта состоит только в том, что частицы малого неба, окружающего Землю, вращаясь очень быстро вокруг её центра, с большей силой стремятся от неё удалиться и вследствие этого отталкивают туда частицы Земли. Если вы найдёте в этом некоторое затруднение, то я отошлю вас к сказанному мною о наиболее массивных и самых плотных телах: я говорил, что массивные и плотные тела комет направятся к внешним поверхностям небес, менее же плотные тела будут отталкиваться к центрам небес. Отсюда должно вытекать, что только менее плотные частицы Земли могли быть оттолкнуты к её центру, остальные же должны от неё удаляться. Заметьте, что когда я сказал, что наиболее плотные и массивные тела стремятся удалиться от центра некоторого неба, то я уже заранее предположил, что они движутся по тому же руслу, что и материя этого неба. Ясно, что если они ещё не начали двигаться или если они движутся с меньшей скоростью, чем это необходимо для следования их движению материи неба, то они должны быть сначала оттеснены этой материей к центру, вокруг которого она вращается. Ясно также, что с возрастанием плотности они будут отталкиваться ею с большой силой и скоростью. Это, однако, не помешает образованию комет, если частицы, её образующие, достаточно плотны, так как

впоследствии они смогут продвинуться к внешней поверхности небес. Скорость, которую они приобретут, спускаясь к какому-либо из центров, непременно придаст им достаточную силу, чтобы пойти вверх и снова подняться к поверхности неба.

Для того чтобы вы это яснее поняли, обратите внимание (рис. 5) на Землю *EFGH* с водою 1, 2, 3, 4 и воздухом 5, 6, 7, 8, которые, как я вам скажу после, составлены из некоторых менее плотных частиц Земли и образуют с

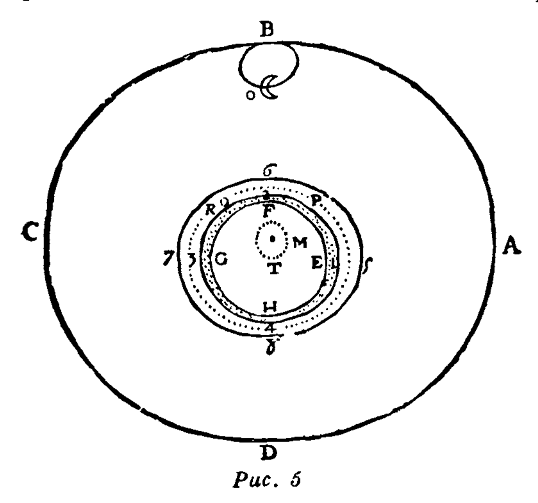


Рис. 5

ней одну массу. Затем рассмотрите также материю неба, наполняющую не только всё пространство, находящееся между кругами *ABCD* и 5, 6, 7, 8, но и все малые промежутки, имеющиеся внизу между частицами воздуха, воды и земли. Представьте теперь, что это небо и эта Земля вращаются вместе вокруг центра *T* и что, следовательно, все их частицы стремятся удалиться от этого центра. Частицы неба должны стремиться удалиться от центра гораздо сильнее, чем частицы Земли, потому что они движутся гораздо быстрее последних. Точно так же частицы Земли, имеющие наиболее быстрое движение,

направленное в ту же самую сторону, что и движение частиц неба, стремятся удалиться от этого центра сильнее, чем другие. Следовательно, если бы всё пространство, находящееся за пределами круга *ABCD*, было пусто, то-есть если бы оно было наполнено только такой материей, которая не могла бы ни противостоять воздействию других тел, ни иметь на них значительного влияния (ибо только так и следует понимать слово «пустота»), то все частицы неба, находящиеся в пределах круга *ABCD*, первыми вышли бы из него, за ними последовали бы частицы воздуха, затем воды и, наконец, частицы Земли, причём каждая с тем большей быстротой, чем меньше она оказывается связанной с остальной массой. Подобно этому камень вылетает из пращи, в которой его вращают, как только отпускается верёвка, а пыль, посыпанная на вращающийся волчок, сразу же разлетается от него во все стороны.

Затем обратите внимание на то, что за пределами круга *ABCD* нет никакого пустого пространства, в которое могли бы пройти частицы, находящиеся внутри этого круга, и притом продвинуться так, чтобы их место не заняли тотчас же другие, совершенно подобные им. Точно так же и частицы земли не в состоянии удалиться от центра *T* на большее расстояние, чем они от него удалены, если на их место тотчас же не опустятся частицы неба или другие частицы земли в том количестве, в каком это необходимо, чтобы заполнить это место. Они не могут также приблизиться к этому центру, если на их место не поднимется сразу столько же других частиц. Следовательно, все частицы противостоят друг другу; каждая из них связана с теми частицами, которые должны стать на её место в случае, если она поднимется, и точно так же с теми, которые займут её место в случае, если она опустится, подобно двум чашкам весов, уравновешивающих друг друга. Иными словами, ни одна из частиц, находящихся в равновесии, не может ни подняться, ни опуститься, если другая не сделает в тот же момент противоположного движения; всегда перевес на одной стороне

сопровождается перевесом на другой. Например, камень *R* противостоит количеству воздуха (в точности равному его величине), которое находится над ним. Место этого воздуха он должен будет занять в случае, если он удалится сильнее от центра *T*, а воздух этот должен обязательно опускаться по мере того, как камень поднимается. Точно так же последний в такой же мере противостоит другому подобному же количеству воздуха, находящемуся под ним. Место этого воздуха он должен будет занять в том случае, если приблизится к центру; когда же необходимо, чтобы камень опустился, то воздух должен обязательно подняться.

Ясно, что этот камень содержит в себе значительно больше материи земли и соответственно меньше материи неба, чем одинаковый с ним объём воздуха, и что его частицы гораздо слабее приводятся в движение материей неба, чем частицы этого воздуха. Поэтому камень не обладает силой, которая подымала бы его выше этого воздуха. Напротив, он должен иметь силу, заставляющую его опускаться вниз. Таким образом, по сравнению с камнем воздух оказывается лёгким, а по сравнению с совершенно чистой материей неба — тяжёлым. Следовательно, вы видите, что каждая частица земных тел прижимается к *T* окружающей её материей, но не безразлично всей, а только определённым количеством последней, совершенно равным величине частицы. Находясь же внизу, эта материя может занять её место в случае, если она опускается. Это и служит причиной того, почему из частиц одного и того же тела, называемого гомогенным, как, например, из частиц воздуха или воды, наиболее низкие не прижаты значительно сильнее, чем наиболее высокие, и что человек, находясь очень глубоко под водой, не чувствует давления воды на своей спине больше, чем при плавании наверху.

Но если вам кажется, что материя неба, заставляя подобным образом камень *R* опускаться к *T* ниже окружающего его воздуха, она должна также заставлять его двигаться к 6 или к 7, то-есть к западу или к востоку,

и что, следовательно, он опускается не прямо по отвесу, как это делают тяжёлые тела при падении на настоящей Земле, а наискось. Однако необходимо принять во внимание, что все частицы земли, заключённые в круге 5, 6, 7, 8, будучи прижаты материей неба к T и обладая очень неправильными и разнообразными формами, должны соединиться, сцепиться друг с другом и, таким образом, составить единую массу, которая вся целиком будет уноситься движением неба $ABCD$. Поэтому при вращении Земли её частицы, находящиеся, например, у 6, всё время остаются против тех, которые находятся у 2 и у F, не отклоняясь значительно ни в ту, ни в другую сторону, если они не побуждаются к этому ветром или другими причинами.

И заметьте, кроме того, что это малое небо $ABCD$ вращается значительно быстрее, чем Земля. Однако те из частиц неба, которые находятся в порах земных тел, не могут вращать их вокруг центра T значительно быстрее этих последних, хотя они и движутся значительно быстрее их в различных других направлениях в соответствии с расположением этих пор.

Затем обратите внимание на то, что, хотя небесная материя заставляет камень R приближаться к этому центру, так как она с большей силой, чем он, стремится удалиться от центра T, она не должна всё же заставлять его двигаться к западу, потому что камень также стремится с большей силой, чем материя, направиться к востоку. Материя неба стремится удалиться от центра T, потому что она склонна продолжать своё движение по прямой линии; с запада на восток она движется только потому, что стремится продолжать своё движение с той же быстротой и что ей при этом безразлично, находится ли она у 6 или у 7.

Очевидно, что материя неба движется несколько ближе к прямой линии, когда заставляет камень R опускаться к T, и путь её был бы более искривлён, если бы камень оставался у R. Кроме того, она не могла бы двигаться так быстро на восток, если бы заставляла его двигаться

на запад, или если бы оставляла его на своём месте, или даже толкала его перед собой.

Хотя материя неба имеет больше силы, чтобы заставить камень R опускаться к T, чем заставить опускаться туда же окружающий его воздух, но она не должна иметь большей силы, чтобы толкать его перед собой с запада на восток. Следовательно, она не должна заставлять его двигаться в этом направлении быстрее воздуха. Учтите, что этой материи неба, действующей на камень так, чтобы заставить его опуститься к T, и употребляющей на это всю свою силу, имеется как раз столько, сколько в состав камня входит материи земли. Так как материи земли в камне значительно больше, чем в воздухе равного с ним объёма, то камень должен быть прижат к T значительно сильнее, чем этот воздух. Для того же, чтобы повернуть камень на восток, на него действует вся материя неба, содержащаяся в круге R, со всеми частицами воздуха, содержащимися в том же круге. Таким образом, не обладая никакими преимуществами в действии на него сил по сравнению с воздухом, камень не должен и вращаться в этом направлении быстрее воздуха.

Вы можете отсюда понять, что доводы, которыми пользуются некоторые философы, чтобы опровергнуть движение действительной Земли, теряют свою силу в отношении Земли, описываемой мною. Они говорят, например, что если Земля движется, то тяжёлые тела должны были бы падать не к её центру по отвесу, а скорее отклоняться в ту или другую сторону; что пушки, повёрнутые на запад, должны стрелять значительно дальше, чем будучи повёрнуты на восток; что в воздухе постоянно чувствовался бы сильный ветер и был бы слышен сильный шум и т. п. Однако всё это могло бы иметь место только в том случае, если предположить, что Земля не уносится движением окружающего её неба, а движется благодаря некоторой другой силе и в направлении, отличном от направления движения неба.

ГЛАВА XII

О приливе и отливе моря

После того как я, таким образом, объяснил тяготение частиц Земли, вызванное действием материи неба, находящейся в её порах, необходимо поговорить о том движении всей массы Земли, которое имеет причиной Луну, и о некоторых обстоятельствах, которые от этого зависят.

Для этой цели рассмотрите Луну, которая находится, например, около *B* (рис. 5). Вы можете предположить, что она как будто неподвижна в сравнении со скоростью движения материи неба, находящейся под ней. Обратите внимание, что для того, чтобы пройти, материя неба имеет меньше пространства между *O* и 6, чем между *B* и 6 (если Луна даже совершенно не занимала бы никакого пространства между *O* и *B*). Следовательно, она принуждена здесь двигаться немного скорее и нуждается в силе для того, чтобы всю Землю немного оттолкнуть к *D*, так что центр последней *T* несколько удалится от точки *M*, являющейся центром малого неба *ABCD*, потому что только течение материи этого неба поддерживает Землю в том месте, где она находится. Но так как воздух 5, 6, 7, 8 и вода 1, 2, 3, 4, окружающие Землю, являются телами жидкими, то очевидно, что та самая сила, которая давит на Землю, должна также заставить их опуститься к *T* и притом не только со стороны 6, 2, но и с противоположной ей — 8, 4. Эта сила должна также заставить их подняться в области 5, 1 и 7, 3. Следовательно, поверхность Земли в *EFGH* останется круглой, так как Земля тверда, поверхность же воды 1, 2, 3, 4 и поверхность воздуха 5, 6, 7, 8, являющиеся жидкими, должны образовать овалы.

Затем учтите, что Земля вращается вокруг своего центра, благодаря чему образуются сутки, которые подобно нашим можно разделить на 24 часа. Сторона Земли *F*, обращённая в данный момент к Луне, на которой по этой причине вода 2 не высока, должна оказаться через

шесть часов против пункта неба, отмеченного знаком *C*, где вода будет выше, а через 12 часов — против пункта неба, отмеченного знаком *D*, где вода снова станет низкой. Таким образом, море, изображаемое водой 1, 2, 3, 4, должно иметь свои приливы и отливы вокруг Земли продолжительностью по шесть часов каждый, подобно тому как это имеет место на той Земле, на которой мы живём.

Заметьте также, что по мере вращения Земли от *E* через *F* к *G*, то-есть с запада через юг к востоку, приливная волна воды и воздуха, находящаяся у 1 и 5 и у 3 и 7, перемещается с восточной стороны Земли к западной, вызывая прилив без отлива, совершенно подобный тому, который, по сообщениям наших мореплавателей, значительно больше облегчает плавание с востока на запад, чем с запада на восток.

Чтобы ничего не забыть в этой области, прибавим, что Луна каждый месяц совершает тот же самый круг, какой Земля делает ежедневно. Из этого следует, что она должна понемногу продвигать к востоку пункты 1, 2, 3, 4, обозначающие наиболее высокие и наиболее низкие уровни воды. Следовательно, эти уровни не сменяются точно через каждые шесть часов, но замедляются всякий раз приблизительно на пятую часть часа, совершенно подобно тому, как это бывает в наших морях.

Заметьте, кроме того, что малое небо *ABCD* не совсем круглое и простирается несколько больше к *A* и к *C*, двигаясь здесь пропорционально медленнее, чем у *B* и *D*, где оно не может так легко нарушать движения материи другого заключающего его неба. Таким образом, Луна, остающаяся всегда как бы прикреплённой к внешней поверхности неба, должна двигаться несколько быстрее, менее отклоняться от своего пути и, таким образом, быть причиной того, что морской прилив и отлив значительно больше, когда Луна находится у *B* (в полнолуние) и у *D* (в новолуние), чем тогда, когда она находится у *A* и у *C*, где видна только половина Луны. Это те же самые особенности, которые астрономы наблюдают на действи-

тельной Луне, хотя, вероятно, не могут так легко объяснить их своими гипотезами.

Другие действия Луны, различающиеся в новолуние и в полнолуние, зависят, очевидно, от её света. Что же касается особенностей прилива и отлива, то они отчасти связаны с различным положением берегов моря, а отчасти находятся в зависимости от ветров, господствующих во время наблюдения их в данном месте. Что же касается, наконец, других общих движений как Земли и Луны, так и других звёзд и небес, то вы либо поймёте всё, что я сказал, либо же они не имеют никакого отношения к предмету нашего исследования. Так как они не входят в тот план, которого я придерживался, говоря о движениях, описанных выше, то обсуждение их было бы излишним. Мне остаётся только объяснить здесь то действие неба и звёзд, которое, как я только что говорил, должно считаться их светом.

ГЛАВА XIII

О свете

Я уже несколько раз говорил о том, что вращающиеся по кругу тела стремятся всегда удалиться от центров описываемых ими кругов. Здесь необходимо более точно определить, куда стремятся частицы материи, образующей небеса и звёзды.

Однако прежде всего нужно подчеркнуть, что когда я говорю о стремлении тела в какую-нибудь сторону, то совершенно не желаю связывать это стремление с наличием у тела какой-нибудь мысли или направляющей его воли. Я хочу только сказать, что это тело склонно двигаться в известном направлении, независимо от того, действительно ли движется оно туда или встречает себе в этом препятствие со стороны другого тела. Именно в этом смысле я и пользуюсь преимущественно словом «стремиться» (tendre), потому что оно, как мне кажется,

означает известное усилие, а всякое усилие предполагает сопротивление. Часто случается, что на одно и то же тело действуют одновременно различные причины, препятствующие друг другу. В таких случаях по различным соображениям можно сказать, что одно и то же тело стремится одновременно в различные стороны. В этом смысле я только что сказал, что частицы земли стремятся удалиться от центра, поскольку они рассматриваются совершенно изолированно; если принять во внимание силу частиц неба, толкающих их к центру, то они стремятся сблизиться; наконец, они стремятся удалиться друг от друга, если считать их противопоставленными другим частицам земли, образующим тела более плотные, чем они.

Так, например, камень, вращающийся в праще по кругу AB (рис. 1), находясь в точке A, стремится к C, если иметь в виду только его движение; в круговом движении он стремится от A к B, если иметь в виду, что его движение направляется и определяется длиной удерживающей его верёвки; наконец, тот же самый камень стремится к E, если, не принимая во внимание той части его движения, которая ничем не задерживается, противопоставить другую его часть сопротивлению, постоянно оказываемому ему пращой.

Чтобы отчётливо понять последний пункт, представьте себе, что стремление к движению от A к C, которым обладает этот камень, состоит как бы из двух других: одного, вращающего его по кругу AB, и другого, влекущего его совершенно прямо по линии VXY. Это должно происходить таким образом, что в тот момент, когда камень находится в точке V, праща будет находиться в точке круга A, а когда камень должен быть в точке X, праща будет в точке B и в точке I, когда она будет у F. Таким образом, камень всё время будет оставаться на прямой линии ACG. Затем, имея в виду, что одна из частей его стремления (inclination), именно та, которая направляет его по кругу AB, не задерживается этой пращой, вы увидите, что противодействие камень встретит только в другой части своего стремления, именно в той, которая заставила его дви-

гаться по линии $DVXY$, если бы нигде не встречала препятствия. Следовательно, камень стремится только к тому, чтобы удалиться прямо от центра D, то-есть действует только та часть стремления, которая производит усилие в этом направлении, и заметьте, что камень поэтому, находясь в точке A, так стремится к E, что у него нет никакой склонности двигаться ни к H, ни к I, хотя легко можно было принять обратное, если не учитывать различия, существующего между тем движением, которое уже есть у камня, и оставшимся у него стремлением к другому движению.

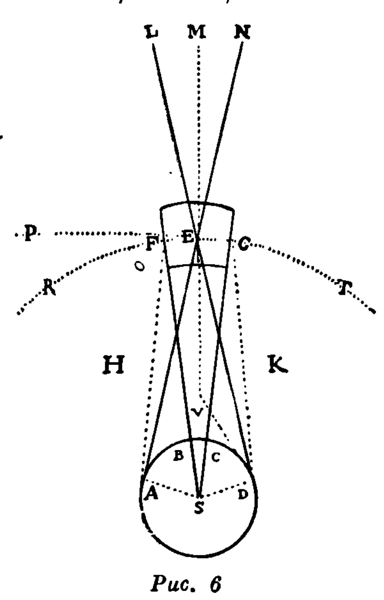


Рис. 6

То, что сказано относительно этого камня, необходимо предположить и относительно каждой из частиц второго элемента, образующего небеса. Это значит, что частицы, находящиеся, например, у E (рис. 6), по своей собственной склонности стремятся только к P, но противодействие других частиц неба, находящихся над ними, мешает им направляться туда и вынуждает их двигаться по кругу ER. Это же противодействие, противостоящее имеющемуся у частиц стремлению продолжать своё движение по прямой линии, заставляет их направляться к M, то-есть является причиной того, что они стремятся двигаться туда. Рассматривая точно так же все другие частицы, вы увидите, в каком смысле следует понимать их стремление в сторону, прямо противоположную центру неба, образованного этими частицами.

Но в этом случае ещё больше, чем в случае с камнем, вращающимся в праще, следует обратить внимание на то, что эти частицы постоянно толкаются такими же частицами, находящимися между ними и звездой, занимающей центр их неба; толкаются они и материей этой звезды. Но их не толкают другие, иначе расположенные частицы; например, частицы, находящиеся у E, совершенно не толкаются частицами, находящимися у M, или T, или R, или K, или H, а толкаются всеми теми, которые расположены между линиями AF и DG, толкаются они материей Солнца. Это и является причиной того, что они стремятся не только к M, но и к L, и к N, и вообще ко всем точкам, куда могут достигнуть лучи или прямые линии, которые, исходя из какой-нибудь части Солнца, проходят через точки местонахождения этих частиц.

Чтобы облегчить объяснение всего этого, я хочу обратить ваше внимание на одни только частицы второго элемента, как будто все пространства, занятые материей первого элемента (то-есть и то, где находится Солнце, и все остальные), совершенно пусты. Для того чтобы лучше узнать, оказывают ли воздействие на тело некоторые другие тела, следует посмотреть, продвинутся ли последние к тому месту, где это первое тело находится, чтобы заполнить это место, если оно окажется пустым. Я хотел бы также, чтобы вы вообразили, будто все частицы второго элемента, находящиеся у E, оттуда удалены. Предположив это, вы сразу же увидите, что ни одна из частиц, находящихся вне круга TER (например у M), совершенно не склонна заполнить этого места E, потому все они стремятся удалиться от него. Затем вы видите, что частицы, находящиеся в этом круге, то-есть около T, к этому точно так же не склонны. Хотя, следуя пути всего неба, они и движутся в действительности от T к G, но нельзя забывать, что и частицы, находящиеся у F, движутся с такой же скоростью к R. Поэтому пространство E, которое тоже предполагается подвижным подобно частицам, не перестанет оставаться между G и F пустым, если только его не заполняют частицы, пришедшие из другого места.

Наконец, частицы, находящиеся внутри круга TFR, но не заключённые между линиями AF и DG подобно, например, частицам, находящимся у H или K, тоже нисколько не стремятся продвинуться к этому пространству E, чтобы заполнить его, хотя стремление удалиться от S, которым они обладают в известной мере, и располагает их к этому, точно так же как тяжесть камня не только располагает его падать совершенно прямо в свободном воздухе, но и катиться косо по склону горы в том случае, если он не может опуститься иначе.

Причины, препятствующие им продвинуться к этому пространству, заключаются в том, что все движения продолжаются по возможности по прямым линиям, и, следовательно, когда природа имеет много путей для достижения одного и того же результата, она выбирает всегда самый короткий. Ибо, если бы частицы второго элемента, находящиеся, например, у K, продвинулись к E, то все те частицы, которые были ближе к Солнцу, в тот же самый миг продвинулись бы к тому месту, которое покинули первые. Таким образом, результат движения этих частиц был бы лишь тот, что одновременно с заполнением пространства E образовалось бы другое пустое пространство равной величины на поверхности $ABCD$. Но совершенно ясно, что тот же самый результат мог бы получиться гораздо лучше, если бы частицы, находящиеся между линиями AF и DG, продвинулись бы совершенно прямо к E. Следовательно, если нет ничего, препятствующего этим частицам продвинуться к E, остальные частицы туда совершенно не стремятся, подобно тому как камень никогда не падает к центру Земли по косой, если он может сделать это по прямой.

Наконец, обратите внимание на то, что все частицы второго элемента, находящиеся между линиями AF и DG, должны вместе продвинуться к этому пространству E, чтобы заполнить его в тот самый момент, как только оно окажется пустым. Их двигает туда одно только стремление удалиться от пункта S. Хотя это стремление и приводит как будто к тому, что частицы, находящиеся между

линиями BF и CG, стремятся туда более прямо, чем частицы, остающиеся между линиями AF, BF, DG и CG, тем не менее эти последние не менее расположены направиться туда, чем первые. Это станет очевидным, если вы обратите внимание на результат их движения. Я только что сказал, что пространство E заполняется и одновременно на поверхности $ABCD$ делается пустым другое пространство одинаковой с ним величины. Изменение положения, которое происходит с частицами при переходе их из места, занимавшегося ими ранее, в новое, где они остаются после заполнения пространства E, не имеет значения, поскольку частицы должны быть предположены столь равными и одинаковыми, что совершенно не имеет значения, какими из них заполнено каждое из этих мест. Тем не менее отсюда нельзя сделать вывода, что все частицы равны; можно только сказать, что движения, причиной которых может быть неравенство частиц, не относятся к действию, о котором мы говорим.

Нет более простого способа для того, чтобы заставить наполниться часть пространства E, например ту, которая одновременно освобождается у D, как направить к E все частицы материи, находящиеся на прямой линии DG или DE. Если бы только частицы, находящиеся между линиями BF и CG, первыми продвинулись к этому пространству E, то они оставили бы пустое пространство около V, которое должны были бы занять частицы, находящиеся у D. Таким образом, результат, который произведён движением материи, находящейся на прямой линии DG или DE, был бы получен и от движения материи, находящейся на кривой линии DVE, что противоречило бы законам природы.

Но если вам здесь несколько трудно понять, каким образом частицы второго элемента, находящиеся между линиями AF и DG, могут все вместе продвинуться к E, когда расстояние между A и D больше, чем между F и G, и пространство, куда они должны войти, чтобы продвинуться к E, теснее, чем то, откуда они должны выйти, то нужно принять во внимание, что действие, которое

способствует стремлению частиц удалиться от центра своего неба, заставляет их касаться не тех из своих соседей, которые находятся на одинаковом с ними расстоянии от этого центра, но тех, которые несколько более удалены от него. Например (рис. 7), тяжесть маленьких шариков 1, 2, 3, 4 и 5 заставляет соприкасаться друг с другом не те из них, которые обозначены одной и той же цифрой, а те, которые обозначены разными цифрами; она заставляет шарики, отмеченные знаком 1 или 10, опираться на шарики, отмеченные знаком 2 или 20, эти последние — на шарики, отмеченные 3 или 30, и т. д. Таким образом, эти шарики могут быть расположены не только так, как это изображено на рис. 7, но и так, как это изображено на рис. 8 или 9, и тысячью других различных способов.

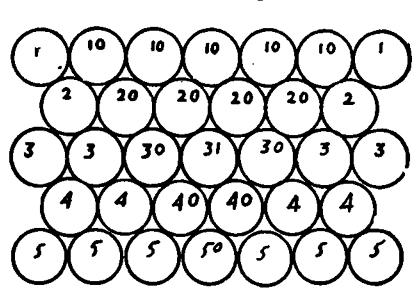


Рис. 7

Затем необходимо принять во внимание, что частицы второго элемента, двигаясь независимо друг от друга, почти никогда не могут находиться в таком порядке, как это изображено на рис. 7, и что только в этом единственном случае может иметь некоторое место указанное выше затруднение. Нельзя предполагать, что между частицами второго элемента, находящимися на одинаковом расстоянии от центра своего неба, имеется столь небольшой промежуток, который был бы недостаточным для того, чтобы объяснить, почему имеющееся у частиц стремление удалиться от этого центра должно заставлять те из них, которые находятся между линиями *AF* и *DG*, продвигаться вместе к пространству *E*, когда оно пусто. Подобно этому на рис. 9 в отличие от рис. 10 вы видите, что тяжесть маленьких шариков 40 и 30 и т. д. должна заставлять их всех вместе падать в пространство, которое занимает

шарик, отмеченный цифрой 50, тотчас же, как только последний сможет оттуда выйти.

Здесь совершенно ясно видно, каким образом шарики, отмеченные одной и той же цифрой, приближаясь друг к другу, располагаются в более тесном пространстве, чем то, откуда они уходят. Можно также заметить, что оба шарика, отмеченные цифрой 40, должны упасть немного скорее и подойти друг к другу соответственно ближе, чем три шарика, отмеченные цифрой 30, последние скорее и ближе, чем четыре, отмеченные цифрой 20, и т. д. Вы, может быть, скажете, что на рис. 10 два шарика 40, 40, немного опустившись, придут в соприкосновение друг с другом и по этой причине остановятся, не имея возможности опуститься ниже. Точно так же частицы второго элемента, которые должны продвинуться к E, вопреки нашему предположению могут остановиться, не закончив заполнения всего пространства.

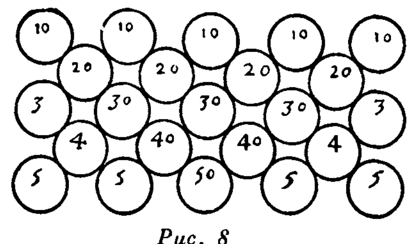


Рис. 8

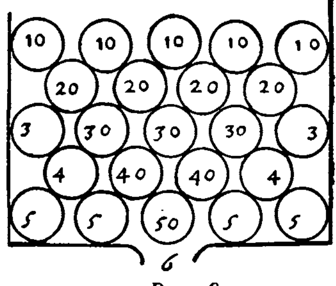


Рис. 9

Я, однако, отвечу на это, что частицы не могут продвинуться настолько мало, чтобы этого не было достаточно для полного доказательства сказанного мной. Когда всё имеющееся там пространство заполнено любыми телами, частицы непрерывно оказывают давление на эти тела и действуют на них как бы для того, чтобы столкнуть их с места.

Кроме того, можно указать, что другие движения частиц, имеющие место во время их перемещения к E, ни на один момент не дают им возможности оставаться

в таком порядке, как на рис. 10, мешают им соприкасаться друг с другом или даже заставляют их после соприкосновения немедленно разделиться. Таким образом, частицы непрерывно продвигаются к пространству *E* до тех пор, пока оно не наполнится. Следовательно, отсюда можно сделать только тот вывод, что сила, с которой они стремятся к *E*, как будто колеблется: то увеличивается, то ослабевает небольшими толчками в соответствии с изменением положения частиц. Это, кажется, и является свойством, весьма похожим на свет.

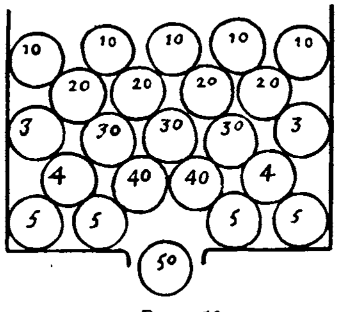


Рис. 10

Если вы это усвоили, то, считая, что пространство *E* и *S* и все малые углы между частицами неба ничем не заполнены, вы поймёте ещё лучше, что они наполнены материей первого элемента, потому что частицы этого первого элемента в пространстве *E* не могут помешать частицам второго элемента, находящимся между линиями *AF* и *DG* (рис. 6), продвигаться вперёд и заполнять пространство *E*: пространство это как бы пусто, ибо частицы третьего элемента настолько тонки и подвижны, что всегда готовы уйти из тех мест, где они находятся, как только какое-нибудь получает возможность туда войти. Поэтому частицы первого элемента, находящиеся в малых углах между частицами неба, без сопротивления уступают место тем, которые идут из этого пространства *E* и направляются к точке *S*. Повторяю, скорее к *S*, чем к какому-либо другому месту, так как другие, более твёрдые и крупные тела, обладающие большей силой, всегда стремятся оттуда уйти.

Следует отметить, что частицы первого элемента идут от *E* к *S* среди частиц второго элемента, направляющихся от *S* к *E*, совершенно не мешая друг другу. Подобно этому

воздух (рис. 11), заключённый в часах XYZ, поднимается из Z в X сквозь песок Y, который не перестаёт из-за этого падать в Z.

Наконец, частицы первого элемента, находящиеся в пространстве $ABCD$ (рис. 6), где они образуют тело Солнца, и, вращаясь очень быстро вокруг точки S, стремятся удалиться оттуда во все стороны по прямой на основании уже сказанного мною. Поэтому все частицы, находящиеся на линии SD, толкают частицу второго элемента, находящуюся в точке D, а все частицы, находящиеся на линии SA, толкают частицу, находящуюся в точке A, и т. д. Этого достаточно, чтобы все частицы второго элемента между линиями AF и DG продвинулись к пространству E, если бы сами по себе они и не имели к этому никакой склонности.

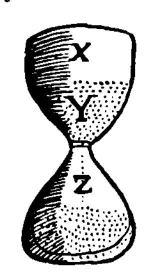


Рис. 11

Впрочем, вынужденные продвинуться к пространству E, когда оно занято только материей первого элемента, частицы второго элемента прошли бы туда даже в том случае, если бы оно было занято каким-нибудь другим телом. Следовательно, они толкают и производят усилие по отношению к этому телу, как бы выталкивая его с его места. Если бы глаз человека находился в точке E, он получал бы толчки как от Солнца, так и от всей материи неба, находящейся между линиями AF и DG.

Поэтому необходимо признать, что у людей этого нового мира будет такая природа, что, когда их глаза будут получать толчки подобного рода, они будут испытывать чувство, совершенно сходное с тем, которое мы имеем от действия света. Более подробно я скажу об этом ниже.

ГЛАВА XIV

О свойствах света

Я хочу остановиться ещё немного на этом пункте, чтобы выяснить свойства действия, посредством которого глаза людей могут получать толчки. Эти свойства так

похожи на свойства, замечаемые нами у действительного света, что при рассмотрении их вы, я уверен, подобно мне согласитесь, что ни в небесах, ни в звёздах нет никаких иных качеств, называемых светом, кроме этого действия.

Основные свойства света следующие: 1) он распространяется во все стороны вокруг тел, называемых светящимися, 2) на всевозможные расстояния, 3) мгновенно, 4) обычно по прямым линиям, называемым лучами света, 5) некоторые из этих лучей, исходя из различных точек, могут собираться в одну и ту же точку или 6) исходя из одной точки, они могут расходиться в различные пункты, 7) исходя из разных точек и направляясь к разным точкам, лучи эти могут пройти через одну и ту же точку, не мешая друг другу, 8) но иногда, когда сила их значительно неравна и превосходство одних над другими в этом отношении очень велико, они могут и мешать друг другу, 9) направление этих лучей может быть изменено посредством отражения или 10) преломления, 11) сила их может быть увеличена или 12) уменьшена различными положениями или качествами материи, передающей эти лучи. Таковы основные свойства, наблюдаемые у света. Они вполне соответствуют, как вы сейчас увидите, описанному нами действию.

1. Причина распространения этого действия во все стороны вокруг светящихся тел совершенно очевидно заключается в кругообразном движении частиц этих тел.

2. Точно так же очевидно, что это действие может распространиться на любое расстояние. Если мы предположим, что частицы неба, находящиеся между *AF* и *DG* (рис. 6), уже сами по себе склонны продвигаться к *E*, то, конечно, нельзя сомневаться и в том, что сила, с которой Солнце толкает частицы, находящиеся у *ABCD*, должна распространиться и до *E*, хотя бы расстояние между этими пунктами и превосходило расстояние от нас наиболее высоких звёзд неба.

3. Зная, что частицы второго элемента, находящиеся между *AF* и *DG*, соприкасаются друг с другом и оказывают

давление друг на друга, нельзя уже сомневаться в том, что действие, посредством которого первые частицы получили толчок, мгновенно передаётся последним, подобно тому как действие одного конца палки в тот же момент передаётся другому. Для того чтобы не было затруднений в этом примере с палкой — поскольку частицы эти не сцеплены друг с другом подобно частицам палки, — я прошу обратить внимание на рис. 9, где видно, что падение маленького шарика (отмеченного цифрой 50) в направлении 6 моментально влечёт за собою падение остальных шариков, вплоть до отмеченных цифрой 10.

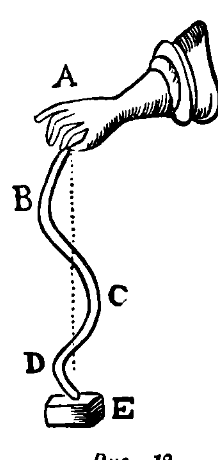


Рис. 12

4. Что касается линий, по которым сообщается это действие и которые, собственно, и являются лучами света, то следует заметить, что они отличаются от частиц второго элемента, передающих это действие. В той среде, через которую они проходят, они не представляют собою чего-либо вещественного и обозначают только, в каком направлении и на основании какого правила светящееся тело действует на то, которое оно освещает. Эти линии нужно рассматривать как совершенно прямые, хотя частицы второго элемента, служащие для передачи этого действия или света, почти никогда не могут быть прямо положены друг на друга так, чтобы образовать совершенно прямые линии. Вы, например, легко придёте к заключению, что рука A (рис. 12) толкает тело E по прямой линии AE, хотя в действительности толчок передаётся только посредством кривой палки BCD. Точно так же шарик (рис. 13), обозначенный 1, толкает шарик, обозначенный 7, совершенно прямо, хотя это действие происходит не только через посредство шариков, обозначенных 5 и 5, но и остальных, то-есть 2, 3, 4, 6.

5 и 6. Также легко понять, почему некоторые из этих лучей, выходя из различных точек, собираются в одной или, исходя из одной точки, расходятся ко многим, не мешая и не завися друг от друга. Как видно на рис. 6, из точек *ABCD* исходит много лучей, собирающихся в точке *E*. Не меньше их исходит из одной только точки *D*, из которой они распространяются, один — к *E*, другой — к *K* и т. д., к бесконечному числу других пунктов. Подобно этому различные силы, которыми (рис. 14) натягиваются верёвки 1, 2, 3, 4 и 5, собираются вместе в блоке, а противодействие последнего передаётся всем рукам, тянущим эти верёвки.

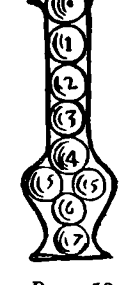


Рис. 13

7. Чтобы понять, как некоторые из этих лучей, исходя из различных точек и устремляясь к различным точкам, могут проходить через одну и ту же точку, не мешая друг другу (как это изображено на рис. 6,

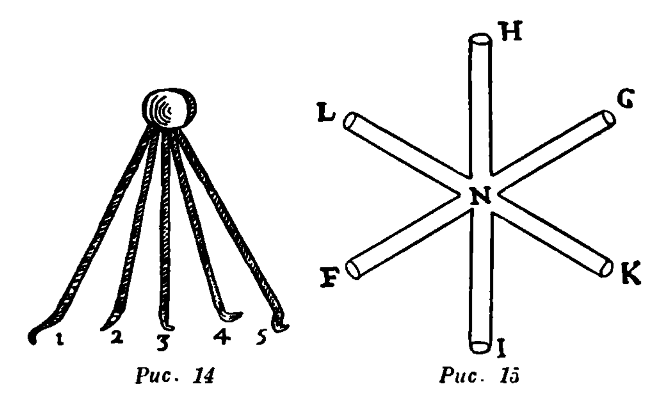


Рис. 14 *Рис. 15*

где два луча *AN* и *DL* проходят через точку *E*), нужно обратить внимание на то, что каждая из частиц второго элемента способна одновременно получать несколько различных движений. Благодаря этому частица, находящаяся, например, в точке *E*, может быть сразу толкаема и к точке

L (действием, исходящим из области Солнца, обозначенной D) и к N (действием, исходящим из области, обозначенной A). Это вы поймёте ещё лучше, если примете во внимание (рис. 15), что через три трубки FG, HI и KL можно толкать воздух из F к G, из H к I, из K к L, хотя они и соединены в пункте N так, что весь воздух, проходящий через середину каждой из них, необходимым образом должен проходить также и через середину обеих других.

8. Это же самое сравнение может служить и для того, чтобы объяснить, каким образом сильный свет препятствует действию более слабого. Если, например, направить воздух через F гораздо сильнее, чем через H или K, то он совершенно не пойдёт ни к I, ни к L, а только к G.

9 и 10. Что касается отражения и преломления, то я их достаточно объяснил в другом месте*. Однако, для того чтобы сделать моё рассуждение ещё более понятным, я использовал там пример мячика, вместо того чтобы говорить о лучах света. Поэтому здесь мне остаётся обратить ваше внимание на то, что действие или склонность к движению, передающаяся из одного места в другое через посредство нескольких соприкасающихся тел, непрерывно заполняющих всё пространство между этими местами, следует по тому же самому пути, по которому это самое действие могло бы двигать первые из этих тел, если бы на его пути совсем не было других тел. Здесь нет никакой разницы, если не считать времени, необходимого для движения тела, между тем как сейчас его собственное действие может мгновенно передаваться соприкасающимся с ним телам на любое расстояние. Отсюда следует, что, подобно тому как мяч отскакивает во время игры при ударе об стену, отражается от неё и, падая в воду или выскакивая из неё в косом направлении, испытывает преломление, точно так же лучи света, встречая тело, не дающее им возможности пройти, должны отразиться и, входя под косым направлением в какое-либо место, где они могут распространиться с большей или меньшей

* В «Диоптрике», Рассужд. II. (*Прим. ред.*)

лёгкостью по сравнению с тем местом, откуда они исходят, должны изменить своё направление и испытать преломление в точке, разграничивающей обе среды.

11 и 12. Наконец, сила света не только зависит от количества собирающихся в данном месте лучей, но может быть увеличена или уменьшена благодаря особым расположениям различных тел, находящихся в тех местах, через которые свет проходит. Подобно этому скорость мяча или камня, брошенного в воздух, может быть увеличена ветром, дующим в ту сторону, куда мяч движется, и уменьшена противным ветром.

ГЛАВА XV

О том, что вид неба этого нового мира должен казаться его жителям совершенно подобным нашему

Выяснив природу и свойства действия, принятого мною за свет, я должен показать, каким образом при его помощи жители планеты, называемой мною Землёй, могут видеть это небо, совершенно похожее на наше.

Прежде всего нет никакого сомнения, что они должны видеть тело, обозначенное нами буквой S (рис. 4), полным света и подобным нашему Солнцу. От всей поверхности этого Солнца к нашим глазам идут лучи. Так как Солнце значительно ближе к глазам, чем звёзды, то оно и должно казаться им более крупным. Правда, частицы малого неба $ABCD$, вращающегося вокруг Земли, оказывают некоторое сопротивление этим лучам, но так как все частицы большого неба, простирающегося от S до D, их усиливают, то частицы, которые находятся между D и T, будучи сравнительно немногочисленными, могут лишить их только незначительной части их силы. И даже всё действие частиц большого неба $FGGF$ (рис. 2) недостаточно, чтобы препятствовать лучам многих неподвижных звёзд достигать Земли с той её стороны, которая не освещена Солнцем.

Нужно отметить, что большие небеса, то-есть имеющие своим центром неподвижную звезду или Солнце, могут быть весьма неравны по своей величине, но обязательно должны быть равной силы. Вся материя, находящаяся, например, на линии SB (рис. 2), также должна с той же силой стремиться к E, как материя, находящаяся на линии EB, стремится к S. Ибо если бы небеса не были равны, то они неизбежно через некоторое время разбились бы или по крайней мере изменились бы так, что стали бы равными.

Если, например, вся сила луча SB только в точности равна силе луча EB, то ясно, что сила меньшего луча TB не может помешать силе луча EB достигнуть T. Точно так же ясно, что звезда A может распространить свои лучи до Земли T. Материя неба, находящаяся между A и 2, содействует этим лучам сильнее, чем противодействует материя, расположенная между 4 и T; вместе с тем материя, имеющаяся между 3 и 4, помогает этим лучам не меньше, чем противодействует им материя, находящаяся между 3 и 2. Рассуждая подобным же образом об остальных, вы можете понять, что эти звёзды должны казаться расположенными не в меньшем беспорядке и быть не менее многочисленными и не менее неравными, чем те, которые мы видим в действительном мире.

Но вам также необходимо обратить внимание на то, что в зависимости от своего расположения звёзды, повидимому, никогда не могут быть видимыми в том месте, где они находятся. Например, звезда, отмеченная буквой E, покажется как бы находящейся на прямой TB, а звезда A — как бы находящейся на прямой $T4$. Причины этого заключаются в том, что небеса неравны по величине, а поверхности, их разделяющие, никогда не расположены таким образом, чтобы лучи, проходя через эти поверхности от звёзд к Земле, встречались бы с ними под прямым углом. Встречая же эти поверхности в косом направлении, лучи, как это доказано в «Диоптрике», должны искривиться и испытывать большую рефракцию, потому

что им гораздо свободнее проходить через одну из сторон этой поверхности, чем через другую. Следует предполагать эти линии *TB* и *T4* и все подобные им столь длинными по сравнению с диаметром круга, описываемого Землёю вокруг Солнца, что находящиеся на Земле люди видели бы звёзды как бы неподвижными и прикреплёнными к одним и тем же местам небосвода, вне зависимости от того, в каком месте своей орбиты находится Земля, иными словами, как говорят астрономы, мы должны предположить эти линии столь большими по сравнению с диаметром Земли, что люди не могли бы заметить звёздных параллаксов.

Что касается числа этих звёзд, необходимо заметить, что часто одна и та же звезда может казаться находящейся в различных местах благодаря различным поверхностям, отклоняющим её лучи в сторону Земли. Звезда, обозначенная на нашем рисунке буквой *A*, кажется на линии *T4* благодаря лучу *A24T* и вместе с тем на линии *Tf* благодаря лучу *AbfT*. Таким же образом умножаются предметы, когда на них смотрят через стёкла или другие прозрачные многогранные тела.

Кроме того, в отношении величины звёзд необходимо заметить, что звёзды вследствие их исключительной отдалённости должны казаться значительно меньшими, чем они суть на самом деле, и что значительная часть их по этой же причине даже не видна совершенно. Многие звёзды показываются лишь постольку, поскольку лучи нескольких из них, соединившись вместе, делают части небесного свода, через которые они проходят, несколько более светлыми. Эти части делаются подобными тем звёздам, которые астрономы называют туманностями, или подобными тому огромному поясу, относительно которого поэты воображают, будто бы он выбелен молоком Юноны. Во всяком случае, если мы допустим, что наименее удалённые звёзды можно считать приблизительно равными нашему Солнцу, этого будет достаточно, чтобы заключить, что они могут казаться такими же, как те, которые кажутся наибольшими в нашем мире.

Все тела, посылающие к глазам наблюдателей лучи более сильные, чем это делают другие тела, их окружающие, кажутся большими по сравнению с ними. Вследствие этого такие звёзды должны всегда представляться более крупными, чем равные им части небес, граничащие с ними. Как я сейчас покажу ниже, поверхности звёзд *FG*, *GG*, *GF* и им подобные, где происходит рефракция лучей этих звёзд, могут быть изогнуты так, что рефракция сильно увеличит видимые размеры этих звёзд. Она их увеличит даже в том случае, если поверхности эти будут совершенно плоскими.

Кроме того, очень правдоподобно, что эти поверхности, состоя из очень жидкой материи, никогда не прекращающей своего движения, всегда должны немного колебаться и волноваться, вследствие чего звёзды, видимые через эти поверхности, должны казаться подобно нашим сверкающими и как бы дрожащими, подобно тому как это имеет место в действительном мире. Благодаря этому дрожанию они, конечно, должны казаться несколько бóльшими, как это бывает, например, с ликом Луны на почти тихой и неколеблющейся поверхности озера, лишь немного подёрнутой рябью при слабом ветерке.

По прошествии некоторого времени бывает, что эти поверхности немного изменяются, а некоторые из них, если к ним приближается комета, за небольшой промежуток времени могут значительно искривиться. Благодаря этому многие звёзды по истечении некоторого времени могут оказаться немного изменившими своё место, не изменив своей величины, или изменившими свою величину, не изменив места; некоторые же из них могут внезапно начать то появляться, то исчезать, что наблюдается и в действительном мире.

Что касается планет и комет, находящихся в одном и том же небе с Солнцем, то, зная, сколь велики частицы третьего элемента, из которого они состоят, и как они соединены по нескольку, вследствие чего могут противостоять действию света, легко понять, что они должны быть видны благодаря солнечным лучам, падающим на

них и отражаемым от них к Земле. Подобно этому непрозрачные или тёмные предметы, находящиеся в комнате, видны благодаря лучам, которые идут к ним от освещающей это место свечи и отражаются от них к глазам смотрящего. Лучи Солнца имеют очень значительное преимущество перед лучами пламени. Преимущество это состоит в том, что сила лучей не только сохраняется ими, но даже постепенно увеличивается, по мере того как они удаляются от Солнца и приближаются к наружной поверхности своего неба. Причиной этого является то обстоятельство, что вся материя неба стремится туда же, в то время как лучи пламени, наоборот, слабеют по мере удаления от своего источника, так как растут размеры освещаемой ими сферической поверхности и сопротивление воздуха, через который они проходят. Вследствие этого предметы, близкие к пламени, освещены им значительно сильнее, чем те, которые находятся от него далеко; однако свет Солнца, ослабевающий по мере его удаления от наиболее низких планет к наиболее высоким и к кометам (удалённым от Солнца значительно сильнее комет), ослабевает значительно медленнее.

Опыт нам показывает, что нечто подобное происходит и в действительном мире. Мне кажется, можно было бы найти причину этого, если предположить, что свет в предметах — не что иное, как действие или способность, объяснённые мною. Я говорю действие или способность, потому что, если вы серьёзно обратите внимание на то, что я только что доказал,— а именно, что, если бы пространство, где находится Солнце, было совершенно пустым, частицы его неба стремились бы к глазам смотрящих точно так же, как и в том случае, когда они получают толчок от его материи приблизительно равной силы,—вы сможете себе представить, что Солнцу не нужно обладать в себе никаким действием и даже не нужно особенно отличаться от чистого пространства, чтобы представляться нам таким, каким мы его видим. Хотя это может вам показаться очень парадоксальным, но это так. Впрочем, движение, совершаемое этими планетами вокруг своего центра,

является причиной того, что они сверкают, но гораздо слабее и иначе, чем неподвижные звёзды. А так как Луна лишена этого движения, то она совершенно не сверкает.

Кометы, не находящиеся на одном небе с Солнцем, таже в тот момент, когда они готовы вступить в это небо, не посылают на Землю такого количества лучей, какое могли бы посылать, если бы находились на этом небе.

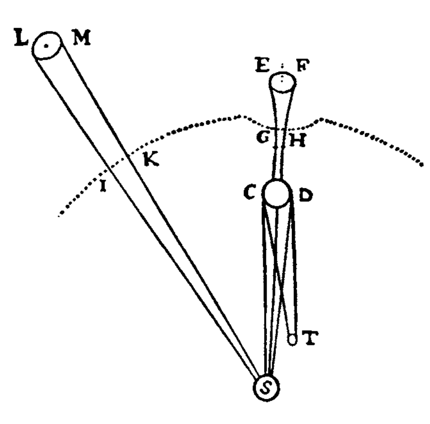


Рис. 16

Поэтому людям их нельзя видеть, за исключением тех случаев, когда размеры их очень велики. Причины этого заключаются в том, что бо́льшая часть лучей, посылаемых к ним Солнцем, разбрасывается во все стороны и как бы рассеивается рефракцией, которую они испытывают в той части небосвода, по которой идут. Например, комета CD (рис. 16) получает от Солнца, обозначенного буквой S, все лучи, проходящие между линиями SC и SD, и отсылает к Земле все, проходящие между линиями CT и DT. Между тем надо думать, что комета EF получает от того же Солнца только те лучи, которые находятся между линиями SGE и SHF, потому что, проходя с большей лёгкостью от S до поверхности GH (которую я считаю частью небосвода), чем по ту сторону этой поверхности, лучи должны испытывать сильную рассеивающую рефракцию. Это заставляет часть лучей отклониться от пути к комете EF, потому что эта поверхность выгнута в сторону Солнца; как вы знаете, она должна выгнуться, когда к ней приближается комета. Но даже если бы эта поверхность была совершенно плоской или даже выгнутой в

противоположную сторону, бо́льшая часть лучей, которые попадают на неё от Солнца, были бы рассеяны рефракцией, если и не при движении к комете, то при обратном возвращении от неё к Земле. Например, если предположить, что (рис. 16) часть неба IK есть часть сферы, центр которой находится в точке S, то лучи SIL и SKM не должны совершенно искривляться, направляясь к комете LM, но они должны сильно искривляться, возвращаясь оттуда на Землю. Таким образом, они могут попасть на Землю только весьма ослабленными и в очень небольшом количестве.

Сверх того это может произойти только в том случае, когда комета находится на значительном расстоянии от неба, в котором находится Солнце (потому что в противном случае, если бы она находилась поблизости от него, она вогнула бы его поверхность внутрь). Благодаря своей отдалённости она также не может принять такое количество лучей, какое получает, когда готова вступить в это небо. Что же касается лучей, получаемых кометой от той неподвижной звезды, которая находится в центре вмещающего комету неба, то комета не может отослать их к Земле, подобно тому как новая Луна не посылает к Земле лучей Солнца.

Но самое замечательное у этих комет — это своеобразная рефракция их лучей, обычно являющаяся причиной того, что около них появляется нечто вроде хвоста или пучка. Вы легко поймёте это, если бросите взгляд на рис. 17, где S изображает Солнце, C — комету, EBG — сферу, состоящую, как сказано выше, из наиболее крупных и наименее подвижных частиц второго элемента, а DA — круг, описываемый годовым движением Земли. Представьте, что луч, идущий от C к B, проходит совершенно прямо к точке A, но, кроме того, начинает в точке B расширяться, делиться на несколько других лучей, которые расходятся во все стороны. Каждый из этих отделившихся лучей оказывается тем слабее, чем дальше он удаляется от среднего луча BA, являющегося главным и наиболее сильным. Луч CE, находясь в точке E, также

начинает расширяться и делиться на несколько других: на *EH*, *EO*, *ES* и др.; главный и наиболее сильный из этих лучей — *EH*, а наиболее слабый — *ES*. Точно так же *CG* проходит главным образом от *G* к *I*, но часть его от-

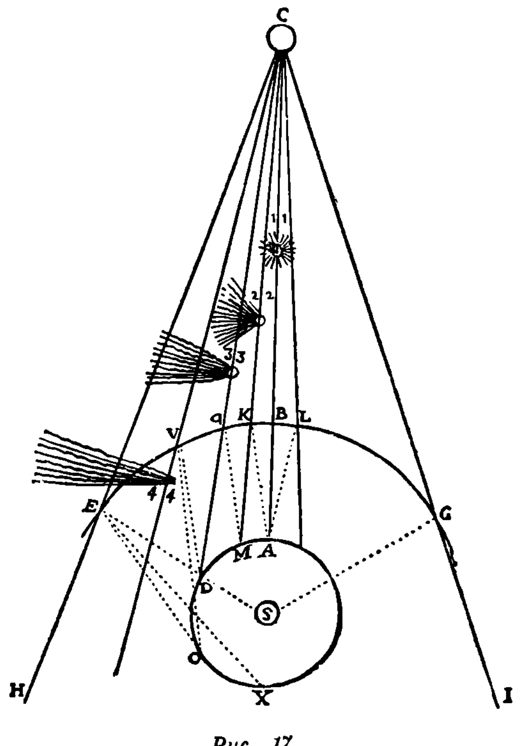


Рис. 17

клоняется к *S* и ко всем точкам пространства, находящимся между *GI* и *GS*. Наконец, все остальные лучи, которые можно себе представить между тремя *CE*, *CB*, *CG*, в большей или меньшей степени похожи на какой-либо из этих лучей, в зависимости от того, насколько близко к каж-

дому из этих лучей они расположены. К этому я мог бы прибавить, что все лучи должны быть несколько искривлены в сторону Солнца; однако для моей цели это не необходимо, и я часто опускаю многое, чтобы тем более упростить и облегчить то, что объясняю.

Предположив эту рефракцию, можно объяснить, почему в том случае, когда Земля находится у *A*, люди должны видеть связанным с телом кометы не только луч *BA*, но и более слабые лучи *LA*, *KA* и им подобные. Достигая глаз людей, лучи эти, по крайней мере тогда, когда они достаточно сильны, чтобы их можно было чувствовать, должны казаться короной или пучками света, распространяющимися равномерно вокруг кометы во всех направлениях, подобно тому как это видно в месте, обозначенном цифрами 11. Следует заметить, что, исходя от комет, размеры которых мы предполагаем очень большими, лучи должны быть очень сильными, сильнее лучей, идущих от планет или неподвижных звёзд, которые по своей величине меньше комет.

Совершенно очевидно, что, когда Земля находится у *M*, а комета становится заметной благодаря лучу *CKM*, её корона должна обнаружиться с помощью луча *QM* и всех остальных, стремящихся к *M*. Таким образом, пучки света растягиваются от неё сильнее, чем раньше, в стороне, противоположной Солнцу, и меньше или даже совсем не вытягиваются в части, обращённой к Солнцу. На рисунке это можно видеть в точке 22. По мере того как Земля удаляется от точки *A*, пучки лучей на стороне, противоположной Солнцу, вытягиваются всё сильнее и сильнее; они теряют форму короны и образуют длинный хвост, влекомый за собой кометой. Когда, например, планета находится около *D*, лучи *QD*, *VD* и другие делают её похожей на 33. Если же Земля находится около *O*, лучи *VO*, *EO* и другие заставляют её казаться ещё более длинной. Наконец, когда Земля находится около *Y*, комета становится уже невидимой вследствие промежуточного положения Солнца; однако лучи *VYEY* показывают ещё её хвост в виде полосы или огненного копья, вроде

того, который имеется в точке 44. Нужно ещё заметить, что сфера *EBG*, как и всё остальное, в ней заключающееся, никогда не бывает в точности круглой. Отсюда можно заключить, что хвосты или огненные копья никогда не должны казаться ни совершенно прямыми, ни находящимися в одной плоскости с Солнцем.

Относительно рефракции, являющейся причиной всего этого, я отмечу, что природа её весьма своеобразна и сильно отличается от рефракции, наблюдаемой в других местах. Однако вы легко можете убедиться, что она происходит так, как я это здесь объясняю. Рассмотрите шарик *H* (рис. 18), который, если толкнуть его в сторону *I*, толкает в том же направлении все шарики, лежащие под ним, вплоть до шарика *K*. Последний, будучи окружён другими шариками, меньшими по размерам, подобными 4, 5 и 6, толкает к *I* только шарик 5, а шарик 4 он толкает не к *I*, а к *L*, шарик 6 — к *M*. То же самое происходит и с остальными. Средний шарик 5 он толкает гораздо сильнее, чем 4 и 6 и им подобные, расположенные по бокам. Шарик *N*, получающий толчок в сторону *L*, также толкает маленькие шарики 1, 2, 3 — первый к *L*, второй к *I*, а третий к *M*, но с той разницей, что сильнее всего он толкает 1, а не средний, то-есть 2. Маленькие шарики 1, 2, 3, 4 и т. д., получающие толчки одновременно от шариков *N*, *P*, *H*, *P* и т. д., мешают друг другу двигаться в направлении сторон *L* и *M* с той же лёгкостью, как к середине *I*. Следовательно, если бы всё простран-

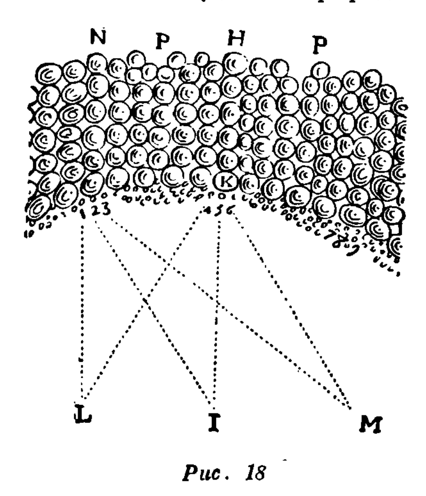


Рис. 18

ство *LIM* было наполнено такими небольшими шариками, то лучи их действия распределились бы так, как это происходит, по нашему мнению, с лучами комет внутри сферы *EBI* (рис. 17).

Если в ответ на это вы мне скажете, что неравенство между шариками *N*, *P*, *H*, *P* и 1, 2, 3, 4 и другими гораздо больше, чем неравенство, предполагаемое нами между частицами второго элемента, составляющими сферу *EBG*, и частицами, находящимися непосредственно рядом с ними, но ближе к Солнцу, то я отвечу на это, что отсюда нельзя сделать никакого вывода, кроме того, что такая рефракция бывает не только в сфере *EBG* и сфере, образованной шариками 1, 2, 3, 4 и т. д. Так как между частицами второго элемента, находящимися непосредственно под *EBG* и расположенными ещё ближе к Солнцу, снова оказывается неравенство, то эта рефракция постепенно увеличивается, по мере того как лучи распространяются вперёд. В результате этого, когда лучи доходят до сферы Земли *DAF*, она может оказаться столь же большой, как и рефракция действия малых шариков 1, 2, 3, 4, от которых они получают толчки, или даже ещё большей. Очень возможно, что частицы второго элемента, находящиеся около сферы земли *DAF*, по сравнению с частицами у сферы *EGB* столь же малы, как шарики 1, 2, 3, 4 по сравнению с шариками *N*, *P*, *H*, *P*. . . . . *

---

* На этом обрывается рукопись «Трактата о свете». (*Прим. ред.*)



РАССУЖДЕНИЕ О МЕТОДЕ[52]



DISCOURS
DE LA MÉTHODE



РАССУЖДЕНИЕ О МЕТОДЕ ДЛЯ ХОРОШЕГО НАПРАВЛЕНИЯ РАЗУМА И ОТЫСКАНИЯ ИСТИНЫ В НАУКАХ



сли рассуждение это покажется слишком длинным, чтобы прочесть его сразу, можно разделить его на шесть частей. В первой окажутся тогда различные соображения, касающиеся наук; во второй — основные правила метода, найденного автором; в третьей — некоторые правила морали, которые он извлёк из этого метода; в четвёртой — доводы, посредством которых он доказывает существование бога и человеческой души, составляющие основу его метафизики; в пятой — порядок исследованных им вопросов физики, и в частности — объяснение движения сердца и некоторых других затруднений, относящихся к области медицины, а также выяснение различия, существующего между нашей душой и душой животных; и, наконец, в последней части автор указывает на то, что, по его мнению, необходимо для более успешного, чем прежде, продвижения в деле исследования природы, а также мотивы, побудившие его писать об этом.

ЧАСТЬ I

Соображения, касающиеся наук

Здравым смыслом люди наделены лучше всего остального, ибо каждый полагает в себе столько здравого смысла, что даже люди, наиболее притязательные в других

областях, обычно довольствуются тем здравым смыслом, которым они обладают. Нет основания думать, чтобы все ошибались в данном вопросе; скорее, это свидетельствует о том, что способность правильно судить и отличать истинное от ложного — что, собственно, и именуется здравым смыслом или разумом — от природы у всех людей одинакова. Таким образом, различие наших мнений происходит не от того, что одни люди разумнее других, но только от того, что мы направляем наши мысли разными путями и рассматриваем не те же самые вещи. Ибо мало иметь хороший ум, главное — хорошо его применять. В самых великих душах заложена возможность как крупнейших пороков, так и величайших добродетелей, и тот, кто идёт очень медленно, может, всегда следуя прямым путём, продвинуться значительно дальше того, кто бежит и удаляется от этого пути.

Что касается меня, то я никогда не считал, что мой ум в чем-либо совершеннее обычного ума, часто мне даже хотелось иметь мысль столь же быструю, или воображение столь же ясное и отчётливое, или память столь же обширную и хорошую, как у некоторых других. А помимо этих качеств я, пожалуй, не знаю других, которые служили бы совершенствованию ума, ибо, что касается разума или смысла, то — поскольку он — единственное, что делает нас людьми и отличает от животных, — мне думается, что он в полной мере присущ каждому. В этом вопросе я придерживаюсь общего мнения философов, которые говорят, что большее и меньшее присуще только *случайным качествам* (accidents), а отнюдь не *формам* [53] или природе *индивидуумов* одного и того же рода.

Но я могу заявить, что мне в юности весьма посчастливилось попасть на некоторые пути, приведшие меня к тем соображениям и правилам, на основе которых я выработал себе метод, который, как мне кажется, даёт мне возможность постепенно расширять мои познания, поднимая их мало-помалу до самой высокой степени, какая только достижима при посредственности моего ума и краткости моей жизни. При помощи этого

метода я достиг уже некоторых результатов, несмотря на то что в суждении о самом себе я всегда стараюсь склоняться скорее к недоверию, чем к самомнению; взирая оком философа на различные действия и начинания людей, я не нахожу среди них почти ни одного, которое не казалось бы мне суетным и бесполезным. Поэтому я испытываю величайшее удовлетворение теми успехами, каких, как мне кажется, я уже достиг в деле отыскания истины, и я питаю такие надежды на будущее, что если среди чисто человеческих занятий есть действительно почтенные и важные, то, осмеливаюсь думать, это именно те, которые избрал я.

Возможно, однако, что я ошибаюсь и принимаю за золото и алмазы медь и стекляшки. Я знаю, до какой степени мы склонны заблуждаться в том, что касается нас самих, и сколь осторожно должны мы относиться к суждениям наших друзей, когда они в нашу пользу. Но я охотно готов в настоящем рассуждении осветить пути, которыми я следовал, и обрисовать мою жизнь, как на картине [54], чтобы каждый мог судить об этом и чтобы, узнав из общей молвы мнения по поводу изложенного, обрести новое средство обучения в дополнение к тем, коими я обыкновенно пользуюсь.

Таким образом, я намерен здесь не обучать методу, которому должен следовать каждый для хорошего управления своим разумом, но только показать, каким образом я сам старался управлять своим собственным. Кто берётся давать наставления, должен считать себя искуснее тех, кому он их даёт; малейшая его погрешность заслуживает порицания. Но, предлагая читателю это сочинение только как историю или, если хотите, как вымысел, где наряду с примерами, достойными подражания, окажутся, быть может, и такие, следовать которым нет основания, я надеюсь, что оно кому-нибудь принесёт пользу, никому не принося вреда, и что все будут мне признательны за мою искренность.

Я с детства был вскормлен науками, и так как меня уверяли, что с их помощью можно приобрести ясное и

достоверное знание всего, что полезно в жизни, то мне чрезвычайно хотелось их изучить. Но как только я закончил весь курс обучения, по завершении которого человека обычно принимают в ряды учёных, я совершенно изменил своё мнение. Я до того запутался в сомнениях и ошибках, что начал думать, что единственным результатом моего обучения было всё возраставшее убеждение в своём невежестве. А между тем я учился в одной из самых знаменитых школ Европы и думал, что если есть на земле где-нибудь учёные люди, то они должны быть именно там. В этой школе я изучил всё то, что изучали там другие, и даже, не довольствуясь науками, которые нам преподавали, я просматривал все попадавшие мне в руки книги, трактовавшие о науках, которые считаются самыми интересными и самыми редкостными. Вместе с тем я знал, какого мнения обо мне другие, и я отнюдь не видел, чтобы меня ставили ниже других учеников, хотя некоторых из них прочили уже в наши учителя. А наш век, казалось мне, не менее цветущ и богат выдающимися умами, чем любой из минувших. На этом основании я счёл себя вправе судить по себе обо всех других и думать, что в мире нет такого учения, которым меня раньше обнадёживали.

Однако я продолжал ценить упражнения, коими занимаются в школах. Я знал, что языки, там изучаемые, необходимы для понимания древних книг; что изящные вымыслы пробуждают ум; что достопамятные события истории его возвышают и что осмотрительное чтение истории способствует образованию правильного суждения; что чтение хороших книг есть как бы беседа с почтеннейшими людьми прошлых веков — их авторами, и притом учёная беседа, в которой они открывают нам только лучшие из своих мыслей; что красноречие обладает несравненной силой и красотой; что поэзия полна очарования и утончённой сладости; что в математических науках имеются весьма искусные изобретения, способные принести большую пользу, удовлетворяя любознательность, облегчая все ремёсла и сокращая труд человека; что сочи-

нения, трактующие о нравах, содержат много весьма полезных наставлений и призывов к доблести; что богословие учит, как достичь царства небесного; что философия даёт средство говорить правдоподобно обо всём и вызывать восхищение у менее сведущих; что юриспруденция, медицина и другие науки приносят почести и богатство тем, кто ими занимается; и, наконец, что хорошо бы изучить все науки, даже наиболее ложные и исполненные суеверий, чтобы познать их истинную ценность и предохранить себя от их обмана.

Но я полагал, что отдал уже достаточно времени языкам, а также и чтению книг древних с их историями и небылицами. Беседовать с писателями других веков — почти то же, что путешествовать. Полезнее познакомиться с нравами других народов, чтобы более здраво судить о наших собственных, и не считать, что всё, не согласное с нашими обычаями, смешно и противно разуму, как это обычно думают те, кто ничего не видел. Но тот, кто слишком много времени тратит на путешествия, становится в конце концов чужим в своей стране, а слишком большая любознательность по отношению к событиям прошлых веков обыкновенно порождает весьма большую неосведомлённость в делах своего века. Кроме того, вымыслы вселяют веру в возможность таких событий, которые совсем невозможны [55]; ведь даже самые правдивые повествования, если они не извращают и не преувеличивают значения событий, чтобы сделать чтение более занимательным, то по меньшей мере почти всегда опускают самые низменные и менее значительные подробности, в силу чего всё остальное представляется не таким, каково оно в действительности, и поэтому те, кто сообразует своё поведение с примерами, отсюда извлекаемыми, могут впасть в сумасбродство рыцарей наших романов и питать замыслы, превосходящие их силы.

Я весьма почитал красноречие и влюблён был в поэзию; но я полагал, что и первое и второе — скорее дарования ума, чем плоды учения. В ком наиболее сильна способность рассуждать и кто лучше всего переваривает свои

мысли, чтобы сделать их ясными и понятными, те могут всегда наилучшим образом убедить других в том, что они предлагают, хотя бы они говорили только на нижнебретонском наречии и никогда не изучали риторики. Подобно этому и те, чьи вымыслы наиболее приятны и кто умеет выражать их наиболее красочно и нежно, непременно станут наилучшими поэтами, хотя бы искусство поэзии и было им неведомо.

Мне особенно нравилась математика по причине достоверности и очевидности её доводов; но я ещё не уяснял себе её истинного применения и, думая, что она служит только механическим искусствам, дивился тому, что при такой прочности и солидности её оснований на них не воздвигнуто ничего более возвышенного. Напротив, произведения древних язычников, трактующие о нравственности, я сравнивал с чрезвычайно пышными и великолепными дворцами, построенными лишь на песке и на грязи. Они весьма высоко превозносят добродетели и изображают их достойными наибольшего уважения по сравнению со всем остальным в мире. Но они не достаточно учат, как их познавать, и то, чему они дают столь прекрасное имя, зачастую оказывается не чем иным, как бесчувственностью или гордостью, отчаянием или тяжким преступлением.

Я благоговел перед нашим богословием и не менее всякого другого чаял достичь царства небесного, но, узнав достоверно, что людям невежественным путь туда открыт не в меньшей мере, чем людям учёным, и что истины, познаваемые путём откровения, выше нашего разумения, я не осмелился сделать их предметом моих слабых суждений и полагал, что для успешного их исследования нужно иметь некое сверхъестественное содействие неба и быть более, чем человеком.

О философии я скажу лишь то, что, видя, как она уже в течение многих веков культивировалась самыми выдающимися умами и тем не менее в ней нет ни одного положения, которого нельзя было бы оспаривать и, следовательно, сомневаться в нём, я отнюдь не обладал таким

самомнением, чтобы надеяться решить задачу лучше других. Принимая во внимание, сколько различных мнений, отстаиваемых учёными людьми, может быть об одном и том же предмете, в то время как правильным может быть лишь одно, я стал считать чуть ли не ложным всё, что было лишь правдоподобным.

Затем, что касается других наук, то, поскольку они заимствуют свои принципы из философии, я полагал, что и здесь на столь шаткой основе нельзя было построить ничего прочного. Почестей и выгод, сулимых ими, было недостаточно, чтобы побудить меня к их изучению, ибо положение, слава богу, не таково, чтобы я был вынужден делать из науки ремесло для облегчения моей судьбы. И хотя подобно циникам я не питал принципиального презрения к славе, тем не менее я придавал очень мало значения славе, которую мог надеяться приобрести лишь бесчестным путём[56]. Что же касается ложных учений, то я уже достаточно знал им цену, чтобы не подвергаться опасности быть обманутым ни обещаниями алхимика, ни предсказаниями астролога, ни проделками мага, ни ухищрениями и хвастовством кого-либо из тех, кто взяли за правило разыгрывать из себя более знающих, чем это есть на самом деле.

Вот почему, как только возраст позволил мне выйти из подчинения моим наставникам, я совершенно забросил книжную науку и, решив не искать иной науки, кроме той, какую можно найти в себе самом или в великой книге мира, я использовал остаток юности на путешествия, на ознакомление с королевскими дворами и армиями, на общение с людьми различных нравов и положений, на накопление разнообразного опыта, на самопроверку при встречах, посылаемых мне судьбой, и на неустанные размышления обо всём виденном для извлечения из него какой-либо пользы. Ибо мне казалось, что в рассуждениях каждого о делах, непосредственно его касающихся, и притом таким образом, что ошибка может повлечь за собой для него наказание, я могу встретить гораздо более истины, чем в бесполезных спекуляциях кабинетного

учёного, не имеющих иных последствий, кроме суетного тщеславия, которое тем сильнее, чем больше такой учёный удаляется от здравого смысла, так как, чтобы придать своим суждениям характер правдоподобия, от него требуется в этом случае много остроумия и искусства. А я всегда горячо желал научиться различать истинное от ложного, чтобы отчётливо разбираться в своих действиях и уверенно итти в этой жизни.

Правда, когда я только наблюдал нравы других людей, я почти не находил в них ничего такого, что служило бы непререкаемой истиной, и замечал в них почти такое же различие, как раньше в мнениях философов. Таким образом, главная польза, какую я из этого извлёк, состояла в том, что, видя, как многие вещи, на наш взгляд весьма необычайные и смешные, общеприняты и признаны другими великими народами, я научился не слишком твёрдо полагаться на то, в чём меня убедил только пример и обычай. Так я мало-помалу освободился от многих заблуждений, которые могут затмить наш естественный свет и сделать нас менее способными внимать голосу разума. Но, употребив несколько лет на такое изучение книги мира, на приобретение некоторого опыта, я однажды принял решение изучить также самого себя и употребить все силы ума на выбор путей, коими я должен следовать. Мне кажется, что это мне удалось гораздо лучше, чем если бы я никогда не удалялся из своей страны и от своих книг.

ЧАСТЬ II

Основные правила метода

Я был тогда в Германии, куда меня привели события войны, которая и сейчас ещё там не окончилась. Когда я с коронации императора вернулся в армию, наступившая зима задержала меня на месте стоянки армии. Не имея ни с кем общения, которое бы меня развлекало, свобод-

ный, по счастью, от забот и страстей, которые бы меня волновали, я проводил целый день один у очага и имел полный досуг отдаваться своим мыслям. Одной из первых мыслей, занимавших меня, была та, что часто в произведениях, где отдельные части написаны несколькими мастерами, нет того совершенства, как в тех, над которыми работал только один. Так, мы видим, что здания, задуманные и завершённые одним архитектором, обычно красивее и стройнее тех, над перестройкой которых трудились многие, используя притом старые стены, построенные для других целей. Так, старые города, бывшие когда-то лишь небольшими поселениями и с течением времени ставшие большими городами, обычно скверно распланированы по сравнению с теми правильными площадями, которые инженер по своему усмотрению строит на равнине. Хотя, рассматривая здания старых городов каждое в отдельности, часто можно найти в них столько же и даже больше искусства, чем в зданиях других городов, тем не менее, глядя на общее расположение этих зданий — больших и маленьких, вперемежку, что делает улицы кривыми и неровными,— скажешь, что это скорее дело случая, чем сознательной воли людей, применяющих разум. Принимая же во внимание, что всегда имелись те или иные должностные лица, обязанные заботиться о частных зданиях, дабы они служили украшением обществу, мы должны признать, сколь трудно сделать что-нибудь совершенное, работая только над чужими произведениями. Точно так же я представлял себе, что народы, бывшие некогда полудикими и цивилизовавшиеся лишь постепенно, создавали свои законы лишь по мере того, как их вынуждали к тому беспокойства, причиняемые преступлениями и раздорами, и что у таких народов гражданский порядок не столь хорош, как у тех, которые с самого начала своей совместной жизни соблюдали установления какого-либо мудрого законодателя. Точно так же несомненно и то, что катехизис истинной религии, заповеди которой даны единым богом, должен быть несравненно правильнее всех остальных. Что касается дел

человеческих, то я полагаю, что если Спарта не́когда процветала, то причиной тому была не добротность каждого её закона в отдельности — иные из них были весьма странны и даже противоречили добрым нравам,— а то, что, будучи изобретены одним человеком, все они служили единой цели. Точно так же я думал, что книжные науки, по крайней мере те, положения которых лишь вероятны и лишены практических доказательств, науки, которые сложились и развились постепенно из мнений разных лиц, отнюдь не столь близки к истине, как простые суждения, естественно складывающиеся у человека со здравым смыслом относительно того, с чем он сталкивается. И ещё я думал, что так как все мы были детьми, раньше чем стать взрослыми, и что так как в течение долгого времени нами руководили наши влечения и наши наставники, которые часто противоречили друг другу — причём, пожалуй, и те и другие не всегда направляли нас на самый лучший путь,— то почти невозможно, чтобы наши суждения были столь же безупречны и столь же обоснованны, как это было бы, если бы с самого нашего рождения мы правильно упражняли наш разум и всегда руководствовались только им.

Правда, мы отнюдь не видим, чтобы в городах рушили все дома только для того, чтобы построить их на иной лад и сделать улицы более красивыми; однако некоторые сносят свои дома, чтобы их перестроить, а порою, когда дому грозит обвал, так как фундамент его не совсем прочен, люди даже вынуждены это делать. На этом примере я убедился, что действительно невероятно, чтобы отдельный человек поставил себе задачей преобразовать государство, изменив в нём всё до основания, и ниспровергнул его для того, чтобы его воссоздать; точно так же мало можно таким способом преобразовать систему наук или установленный в школах порядок их преподавания. Что касается мнений, воспринятых мною до сих пор, то самое лучшее — раз навсегда отрешиться от них, чтобы впоследствии водворить на их место лучшие либо те же, но согласованные с разумом. И я твёрдо верю, что таким

способом мне удастся построить жизнь гораздо лучше, чем если бы я строил её только на старых основаниях, опираясь только на принципы, усвоенные мною в юности без проверки их правильности. Ибо, хотя я и усматриваю в этом различные трудности, однако они были отнюдь не неустранимы и не шли в сравнение с теми, которые встречаются при самых незначительных государственных преобразованиях. Эти большие громады очень трудно восстанавливать, если они разрушены, или даже сохранять, если они расшатаны; а падение их неизбежно бывает весьма сокрушительным. Что касается их несовершенств, если таковые у них имеются,— а уже самое различие между ними свидетельствует о том,— то практика, несомненно, эти несовершенства в сильной степени смягчает; она даже незаметно устраняет или исправляет многое, что нельзя было бы столь же хорошо предусмотреть, руководствуясь благоразумием. И, наконец, выносить эти несовершенства почти всегда легче [57], чем изменить их; так, большие дороги, которые вьются между гор, в результате постоянного пользования ими постепенно становятся столь гладкими и удобными, что гораздо лучше итти по ним, чем пытаться итти напрямик, карабкаясь по скалам и скатываясь на самое дно пропастей.

Вот почему я отнюдь не одобряю тех бестолковых и беспокойных людей, которые, не будучи призваны ни по своему рождению, ни по своему состоянию к руководству общественными делами, постоянно задумывают какое-либо новое общественное преобразование. И если бы я думал, что в настоящем сочинении есть что-либо такое, на основании чего меня могли бы заподозрить в подобной нелепости, я был бы очень огорчён, допустив его опубликование. Никогда мои намерения не шли дальше попытки реформировать моё собственное мышление и строить на фундаменте, который принадлежит мне. А если моя работа мне нравится и я показываю вам здесь её образец, это отнюдь не значит, что я советую кому-нибудь мне подражать. Те, кого бог наделил своими дарами в большей степени, могут иметь, может быть, замыслы более

возвышенные; но я очень опасаюсь, что для многих и мои слишком смелы. Уже одно только решение отречься от всех суждений, принятых человеком ранее на веру, не является образцом, которому каждый должен следовать. В мире есть два рода умов, которым такое начинание отнюдь не под силу. Это, во-первых, те, кто, считая себя более искусными, чем они есть на самом деле, не могут ни воздержаться от опрометчивых суждений, ни проявить достаточно выдержки для систематического мышления; вследствие этого, однажды позволив себе усомниться в воспринятых ими принципах и сойти с проторённой дороги, они никогда не сумеют держаться прямой стези и будут блуждать всю жизнь; во-вторых, те, кто достаточно разумны или скромны для понимания того, что различать истинное от ложного они способны в меньшей мере, чем другие, которые могут наставлять их; последние должны скорее придерживаться чужих мнений, чем искать самим.

Что касается меня, то я, без сомнения, был бы в числе этих последних, если бы всегда имел только одного учителя или вовсе не знал различий, существовавших во все времена между мнениями людей самых учёных. Но я ещё в школе усвоил, что нельзя выдумать ничего столь оригинального и мало вероятного, что не было бы уже высказано кем-либо из философов. Затем я убедился во время путешествий, что люди, имеющие чувства, противоположные нашим, отнюдь не являются поэтому варварами или дикарями, но некоторые из них наделены разумом в той же, что и мы, или даже в большей мере; так что один и тот же человек, одного и того же ума, будучи воспитан с детства среди французов или немцев, становится не тем, чем был бы он, живя всегда среди китайцев или каннибалов. То же самое можно сказать и о модах наших платьев: то, что нравилось нам десять лет тому назад и будет, может быть, опять нравиться нам лет через десять, кажется нам теперь нелепым и смешным. Учтя всё это, я понял, что обычай и пример для нас более убедительны, чем какое-либо достоверное знание, и что, тем не менее,

большинство голосов не есть неопровержимое свидетельство в пользу истин, не легко поддающихся открытию, по той причине, что на такие истины натолкнётся скорее отдельный человек, чем целый народ. Таким образом, я не мог остановить своего выбора ни на ком, чьи мнения показались бы мне заслуживающими предпочтения перед мнениями других, и я был как бы вынужден стать сам своим руководителем.

Но подобно человеку, бредущему одиноко и впотьмах, я решил двигаться так медленно и проявлять во всём столько осмотрительности, чтобы ценой весьма малого продвижения вперёд по крайней мере уберечь себя от падения. Я отнюдь не хотел начинать с полного отрешения от всех мнений, которые когда-либо могли во мне укорениться не под влиянием собственного разума, пока не посвятил достаточно времени на составление плана предпринятого мною труда и отыскание правильного метода для достижения познания всего того, на что способен мой ум.

В молодости из философских наук я немного изучал логику, а из математических — геометрический анализ и алгебру — три искусства, или науки, которые, казалось бы, должны дать кое-что для осуществления моего намерения. Но, изучая их, я заметил, что в логике её силлогизмы и бо́льшая часть других её наставлений скорее помогают объяснять другим то, что нам известно, или даже, как в искусстве Луллия [58], бестолково [59] рассуждать о том, чего не знаешь, вместо того чтобы изучать это. И хотя логика действительно содержит много очень правильных и хороших предписаний, к ним, однако, примешано столько других — либо вредных, либо ненужных, — что отделить их почти так же трудно, как разглядеть Диану [60] или Минерву в необделанной глыбе мрамора. Что касается анализа древних и алгебры нового времени, то помимо того, что они относятся к предметам очень отвлечённым и, видимо, не имеющим никакого применения, первый всегда направлен на рассмотрение фигур и, следовательно, упражняя ум, не может не утомлять сильно

воображения, а последняя настолько порабощает ум известным правилам и знакам, что из науки, развивающей ум, превращается в путаное и туманное искусство, которое его сковывает. Вот почему я счёл нужным искать другой метод, который, совмещая преимущества этих трёх, был бы свободен от их недостатков. Подобно тому как обилие законов часто служит оправданием для пороков — почему государственный порядок гораздо лучше, когда законов немного, но они строго соблюдаются,— так вместо большого количества правил, образующих логику, я счёл достаточным твёрдое и непоколебимое соблюдение четырёх следующих.

Первое — никогда не принимать за истинное ничего, что я не познал бы таковым с очевидностью, иначе говоря, тщательно избегать опрометчивости и предвзятости и включать в свои суждения только то, что представляется моему уму столь ясно и столь отчётливо, что не даёт мне никакого повода подвергать их сомнению.

Второе — делить каждое из исследуемых мною затруднений на столько частей, сколько это возможно и нужно для лучшего их преодоления.

Третье — придерживаться определённого порядка мышления, начиная с предметов наиболее простых и наиболее легко познаваемых и восходя постепенно к познанию наиболее сложного, предполагая порядок даже и там, где объекты мышления вовсе не даны в их естественной связи.

И последнее — составлять всегда перечни столь полные [61] и обзоры столь общие, чтобы была уверенность в отсутствии упущений.

Длинные цепи доводов, совершенно простых и доступных, коими имеют обыкновение пользоваться геометры в своих труднейших доказательствах, натолкнули меня на мысль, что всё доступное человеческому познанию одинаково вытекает одно из другого. Остерегаясь, таким образом, принимать за истинное то, что таковым не является, и всегда соблюдая должный порядок в выводах, можно убедиться, что нет ничего ни столь далёкого, чего

нельзя было бы достичь, ни столь сокровенного, чего нельзя было бы открыть. Мне не стоило большого труда отыскание того, с чего следует начинать, так как я уже знал, что начинать надо с самого простого и доступного пониманию; учитывая, что среди всех, кто ранее исследовал истину в науках, только математики смогли найти некоторые доказательства, то-есть представить доводы несомненные и очевидные, я уже не сомневался, что начинать надо именно с тех, которые исследовали они. Правда, я не надеялся получить от этого какую-либо другую пользу, кроме той, что они приучат мой ум воспринимать истинное и не довольствоваться ложными рассуждениями. Но я не имел намерения изучать на этом основании все отдельные науки, обычно именуемые математикой. Видя, что хотя их предметы различны, но всё же все они сходны между собою в том, что рассматривают не что иное, как различные встречающиеся в предметах соотношения или пропорции, я подумал, что мне следует лучше исследовать эти пропорции вообще, мысля их не только в тех предметах, которые облегчали бы мне их познание, и никоим образом не связывая их с этими предметами, чтобы тем лучше применить их потом ко всем другим, к которым они подойдут. Затем, приняв во внимание, что для изучения этих пропорций мне придётся рассматривать каждую из них в отдельности и лишь иногда запоминать или истолковывать их по нескольку вместе, я подумал, что для лучшего рассмотрения их в отдельности я должен представить их себе в виде линий, потому что я не находил ничего более простого, что я мог бы представить себе более отчётливо в своём воображении и ощущении. Но для того, чтобы лучше удержать их в памяти или сосредоточить внимание сразу на нескольких, надо выразить их какими-то возможно более краткими знаками. Благодаря такому способу я мог заимствовать всё лучшее в геометрическом анализе и в алгебре и исправить все недостатки одного при помощи другой.

Действительно, осмелюсь сказать, что точное соблюдение немногих правил, которые я избрал, так помогло

мне разобраться во всех вопросах, на которые распространяются эти две науки, что за два или три месяца, ушедшие на ознакомление с ними, — причём начал я с вопросов самых простых и общих, а каждая истина, которую я находил, была правилом, помогающим затем найти другие,— я не только окончательно разрешил ряд вопросов, которые когда-то считал очень трудными, но, как мне казалось, впоследствии мог определить, каким способом и даже до какой степени можно разрешить и те, которых я не знал. Надеюсь, вы не сочтёте меня в данном случае слишком самоуверенным, приняв во внимание, что по каждому вопросу существует лишь одна истина и тот, кто её находит, знает об этом вопросе всё, что можно о нём знать; так, например, ребёнок, обученный арифметике, сделав по правилам сложение, может быть уверен, что, найдя отыскиваемую им сумму, он обрёл всё, что может найти человеческий ум. Ибо в конце концов метод, который обучает следовать правильному порядку и точно учитывать все данные для нахождения искомого, содержит всё то, что делает правила арифметики достоверными.

Но больше всего удовлетворяло меня в этом методе то, что он давал мне уверенность, что я во всём неуклонно применяю мой разум если и не совершенным способом, то по крайней мере наилучшим из доступных мне. Кроме того, применяя его, я чувствовал, что мой ум мало-помалу привыкает мыслить более ясно и отчётливо и что, не порабощая его исключительно одним предметом, я получаю возможность применять его с такой же пользой к разрешению трудностей в других науках, как я это уже сделал в алгебре [62]. Это не значит, что я намерен сразу приступить к исследованию всех представившихся трудностей, ибо это как раз было бы противно порядку, предписываемому алгеброй. Но, принимая во внимание, что все принципы наук должны быть заимствованы из философии, где достоверных принципов я ещё не находил, я полагал, что прежде всего следует установить их именно в ней. А так как это дело самое важное и в нём поэтому

следовало бы всего более опасаться опрометчивости и предвзятости, я не должен был пытаться осилить его, пока не достиг возраста, гораздо более зрелого, чем мои тогдашние двадцать три года, и пока предварительно не потратил много времени на подготовку себя к этому делу, искореняя из моего ума все ложные суждения, составленные до того, накапливая ряд опытов, которые должны быть затем предметом моих размышлений, и упражняясь постоянно в принятом мною методе, для того чтобы утверждаться в нём всё больше и больше.

ЧАСТЬ III

Некоторые правила морали, извлечённые из этого метода

Наконец, приступая к перестройке жилого помещения, недостаточно снести его, запастись материалами и заручиться архитекторами или самому заняться архитектурой, составив, кроме того, тщательно начерченный план, но следует также запастись другим помещением, где можно было бы удобно прожить то время, когда будет происходить работа; таким же образом, чтобы не быть нерешительным в действиях, пока разум обязывает быть таковым в суждениях, и чтобы продолжать жить как можно счастливее, я составил себе временные правила нравственности, содержащие всего три или четыре положения, коими я охотно с вами поделюсь.

Первое — это подчиняться законам и обычаям моей страны, блюдя религию, в которой по милости бога я воспитан с детства, и во всём остальном руководствоваться мнениями, наиболее умеренными и далёкими от крайностей, общепринятыми среди самых рассудительных людей, с коими мне придётся жить. Ибо, не ставя отныне ни во что все мои собственные суждения как подлежащие проверке, я был уверен, что самое лучшее для меня — следовать мнениям людей наиболее рассудительных; и хотя бы среди персов или китайцев имелись, быть может,

люди столь же рассудительные, как и среди нас, мне казалось наиболее полезным следовать правилам тех, с которыми мне придётся жить. Но для того, чтобы узнать, каковы в действительности их мнения, я должен учитывать скорее то, как они действуют, чем то, что́ они говорят, не только потому, что при испорченности наших нравов немногие готовы высказать всё, что думают, но и по причине того, что многие сами не отдают себе в этом отчёта; ведь акт мышления, посредством которого люди в чём-нибудь убеждаются, отличен от того акта, посредством которого люди сознают свою убеждённость, поскольку одно действие часто бывает без другого. И между многими мнениями, одинаково принятыми, я выбирал только самые умеренные как по той причине, что они всегда наиболее удобны для действий и, вероятно, наилучшие, — ибо любые крайности обычно бывают дурными, — так и для того, чтобы меньше отклоняться от истинного пути в случае, если бы я ошибался и если бы, после того как я выбрал одну из крайностей, оказалось, что надо следовать другой. В частности я относил к крайностям все обязательства, которые как-либо ограничивают свободу. Не то, чтобы я не одобрял законов, которые, чтобы противодействовать непостоянству слабых умов, позволяют при наличии каких-либо добрых намерений — а для обеспечения торговли даже при наличии намерения безразличного — заключать договоры или принимать обязательства, подлежащие соблюдению в принудительном порядке. Но так как я не видел в мире ничего, что всегда оставалось бы в одном и том же состоянии, и так как я в частности стремился всё более и более совершенствовать мои суждения и никоим образом не ухудшать их, то я, думалось мне, совершил бы большую ошибку против здравого смысла, если бы, одобрив однажды некую вещь, обязался бы считать её хорошей и после того, как она, может быть, перестала быть таковой или же когда я перестал бы считать её за таковую.

Моим вторым правилом было оставаться возможно более твёрдым и решительным в своих действиях, и раз

уж я решил принять какое-либо — пусть даже и очень сомнительное — мнение, неуклонно придерживаться его, как если бы оно было вполне достоверным. В этом случае следует подражать путникам, которые, поняв, что они сбились с дороги в лесу, не должны ни блуждать из стороны в сторону, ни, тем более, оставаться на одном месте, но итти всё время по возможности прямо и в одном направлении, не меняя его по незначительным соображениям, хотя бы первоначальный выбор и был совершенно случайным. Если, поступая таким образом, они и не придут туда, куда им нужно, то по крайней мере они выберутся где-либо из леса, что для них, вероятно, будет лучше, чем остаться в лесу. А так как житейские дела часто не терпят отлагательства, то несомненно, что, если мы не можем выработать себе самых верных взглядов, мы должны придерживаться наиболее вероятных; и пусть мы не усматриваем большего вероятия одних перед другими, мы должны, тем не менее, остановиться на каких-либо взглядах и затем уже рассматривать их не как сомнительные, поскольку дело будет касаться практики, но как вполне истинные и достоверные по той причине, что соображения, побудившие нас их принять, именно таковы. И этого отныне было достаточно, чтобы избавить меня от всякого рода раскаяния и угрызений, каковые обычно тревожат совесть людей слабых и колеблющихся, которые со свойственным им непостоянством непрестанно совершают в качестве хороших поступки, которые впоследствии они расценивают как дурные.

Моим третьим правилом было стремиться всегда побеждать скорее самого себя, чем судьбу, и менять скорее свои желания, чем порядок мира, и вообще приучать себя к мысли, что нет ничего такого, что было бы целиком в нашей власти, кроме наших мыслей, так что, после того как мы сделали всё, что могли в отношении внешних для нас вещей, всё то, что нам не удалось, является для нас уже абсолютно невозможным. Одного этого казалось мне достаточно, чтобы помешать мне в будущем желать чего-либо недостижимого для меня и, таким образом,

сделать меня довольным, ибо наша воля, естественно, стремится желать только того, что, по нашему разумению, так или иначе возможно. Поэтому несомненно, что, рассматривая все внешние по отношению к нам блага как в равной мере недоступные нашей власти, будучи не по нашей вине лишены тех благ, которые, казалось, присущи нам от рождения, мы будем испытывать от этого не больше сожаления, чем от того, что мы не владеем Китаем или Мексикой; и делая, как говорят, из нужды добродетель, мы в такой же мере не будем желать здоровья, будучи больными, или свободы, находясь в заключении, как теперь не желаем иметь тело из вещества, столь же нерушимого, как алмаз, или иметь крылья, чтобы летать, как птицы. Но признаюсь, необходимо долгое упражнение и неоднократно повторяемое размышление, чтобы привыкнуть рассматривать все вещи под таким углом зрения, и я думаю, что главным образом в этом заключается тайна тех философов, которым удавалось некогда выйти из-под власти судьбы и, несмотря на страдания и бедность, состязаться в блаженстве с богами. Ибо, постоянно занимаясь наблюдением пределов, поставленных им природой, они столь твёрдо убеждались в том, что ничто, кроме мыслей, им не подвластно, что этого одного было достаточно, чтобы помешать возникновению привязанности к чему-либо другому; и они располагали своими мыслями столь безусловно, что имели некоторое основание считать себя богаче и могущественнее, свободнее и счастливее всех прочих людей, которые, не обладая такой философией, никогда не располагают всем, чего желают, как бы ни благоприятствовали им природа и судьба.

Наконец, в заключение этой морали я решил сделать обзор различных занятий, свойственных людям в этой жизни, чтобы постараться выбрать лучшее; и, не собираясь касаться занятий других людей, я лично думал, что для меня самое лучшее — продолжать то, что я уже делал, то-есть употребить всю мою жизнь на совершенствование своего ума и по мере сил продвигаться вперёд в деле познания истины, следуя методу, который я для

себя принял. С тех пор как я начал применять этот метод, я испытывал столь огромное удовлетворение, что вряд ли можно вкусить в этой жизни радости более приятные и более невинные; обретая благодаря ему каждый день те или иные истины, которые мне казались достаточно важными и обычно неведомыми другим, я испытывал столь полное удовлетворение ума, что всё остальное меня вовсе не трогало. Не говоря уже о том, что три приведенные выше правила вытекали исключительно из моего намерения продолжать самообразование, так как бог наделил каждого из нас некоторым светом для различения истины от лжи, я ни на мгновение не считал бы нужным довольствоваться мнениями других, не предполагай я использовать моё собственное суждение для проверки их в надлежащее время; следуя им, я не мог бы избавиться от угрызений, если бы не надеялся не упускать ни единого случая для усвоения лучших, если бы таковые оказались. И, наконец, я не мог бы ни ограничить моих желаний, ни обрести довольство, если бы не следовал путём, который, как я был уверен, вёл меня к приобретению всех познаний, к каким я способен; тем же способом я думал достигнуть познания и всех подлинных и доступных мне благ. Поскольку наша воля склонна чему-либо следовать или чего-либо избегать только в силу того, что наше разумение представляет ей это хорошим или дурным, то достаточно правильно судить, чтобы хорошо поступать, и судить возможно правильнее, чтобы и поступать также наилучшим образом, то-есть чтобы обрести все добродетели, а вместе с тем и все другие доступные нам блага. Уверенность в том, что это действительно так, не может не делать людей довольными.

Утвердившись в этих правилах и поставив их особо, вместе с истинами веры, которые я всегда ставил на первое место, я полагал, что от всех остальных моих мнений я могу свободно отрешиться. Поскольку я надеялся успешнее достигнуть этой цели в общении с людьми, чем сидя дома, где мне пришли в голову эти мысли, я ещё до окончания зимы возобновил свои путешествия. И в

последующие девять лет я только и делал, что разъезжал по свету, стараясь быть более зрителем, чем актёром во всех разыгрывавшихся там комедиях. Размышляя по поводу каждого предмета, особенно над тем, что наводит в нём на сомнения и даёт повод для недоразумений, я попутно искоренял из моего ума все заблуждения, которые могли проникнуть в него раньше. Я не подражал в этом, однако, скептикам, которые сомневаются ради самого сомнения и предпочитают пребывать всегда в нерешительности; наоборот, моё стремление было целиком направлено к тому, чтобы достичь уверенности, отметая зыбкую почву и песок, чтобы найти гранит или твёрдую почву. Мне кажется, что это удалось мне достаточно хорошо, тем более, что, поставив себе задачей вскрыть лживость или недостоверность рассматриваемых мною положений не путём слабых догадок, а при помощи ясных и уверенных рассуждений, я отнюдь не встречал столь сомнительных, чтобы нельзя было сделать из них некоторого, достаточно определённого заключения, хотя бы оно сводилось к тому, что в них не содержится ничего достоверного. И подобно тому, как при разрушении старого здания обыкновенно сохраняют его обломки, чтобы воспользоваться ими при построении нового, так и я, освобождаясь от тех моих взглядов, какие считал плохо обоснованными, делал различные наблюдения и приобретал опыт, который затем мне помогал выработать более достоверные взгляды. И я продолжал упражняться в методе, который я себе выработал; ибо, не говоря уже о том, что я старался вообще направлять все мои мысли согласно его правилам, я время от времени выделял несколько часов специально на то, чтобы упражняться в трудных вопросах математики, а также в некоторых других, которые я мог как бы уподобить математическим, выделяя их из всех тех принципов других наук, которые я находил недостаточно незыблемыми. Примеры этого вы увидите в целом ряде вопросов, освещаемых в этом томе [63]. Так, живя, по внешнему виду не иначе, чем те, кто, не имея в жизни иного занятия, помимо приятного и невинного времяпрепровожде-

ния, научается различать между удовольствием и пороком и пользуется всеми благопристойными развлечениями, чтобы проводить свой досуг без скуки, я не переставая следовал моему намерению и приобретал познание истины, быть может, в большей степени, чем если бы я только читал книги или общался с учёными людьми.

Однако эти девять лет истекли прежде, чем я принял определённое решение по трудным вопросам, которые обычно служат предметом спора между учёными, и стал исследовать основы философии более достоверной, чем общепринятая. Пример многих превосходных умов, которые эту задачу перед собой ставили и, казалось мне, в ней не преуспели, наводил меня на мысль о наличии здесь таких трудностей, что я, пожалуй, не дерзнул бы ещё на это предприятие, если бы не узнал, что некоторые уже распустили слух, будто я с ним справился. Не могу сказать, на чём они основывали это своё мнение; если этому способствовало что-нибудь в моих высказываниях, так это должно быть признание своего неведения (более откровенное, чем обычно со стороны тех, кто немного учился), а может быть и изложение мною причин, которые заставляли меня сомневаться во многом, почитаемом другими за достоверное. Но никаким своим учением я никогда не хвалился; будучи достаточно чистосердечным, я не желал пользоваться незаслуженной репутацией и считал своим долгом стать достойным её. Ровно восемь лет тому назад это побудило меня удалиться от всех тех мест, где у меня могли быть знакомые, и приютиться здесь, в стране, где длительная война установила такие порядки [64], что войска, здесь содержимые, служат, повидимому, только для того, чтобы с тем большей безопасностью наслаждаться здесь плодами мира, и где в толпе большого народа, очень деятельного и более занятого собственными делами, чем любопытного к чужим, можно, не пренебрегая ни одним из удобств, свойственных наиболее оживлённым городам, жить отшельником, столь же уединённо, как в самых далёких пустынях.

ЧАСТЬ IV

Доводы, доказывающие существование бога и человеческой души, или основание метафизики

Не знаю, следует ли мне знакомить вас с моими первыми тамошними размышлениями; они столь метафизичны и столь необычны, что, пожалуй, не всем придутся по вкусу [65]. И однако, чтобы можно было судить, достаточно ли твёрды заложенные мною там основы, я некоторым образом вынужден говорить о них. Я давно уже замечал, что в повседневной жизни необходимо иногда следовать мнениям, заведомо недостоверным, совершенно так, как если бы они не вызывали сомнений, о чём уже сказано выше; но желая заниматься только поисками истины, я считал, что в данном случае надо делать противоположное и отбросить как абсолютно ложное всё, в чём я мог сколько-нибудь усомниться, чтобы видеть, не останется ли после этого в моём представлении чего-либо такого, что было бы совершенно несомненным. Так как чувства нас иногда обманывают, то я готов был предположить, что нет ни единой вещи, которая была бы такова, какою они нам её изображают. И так как имеются люди, которые ошибаются в рассуждениях, относящихся даже к простейшим предметам геометрии, и делают здесь паралогизмы, то, полагая, что я способен ошибаться так же, как и любой другой, я отбросил как ложные все доводы, принятые мною раньше за доказательства. Наконец, принимая во внимание, что те же мысли, какие мы имеем, когда бодрствуем, могут появиться у нас и во сне, причём ни одна из них не является в тот момент истиною, я решил вообразить, что всё когда-либо приходившее мне на ум не более истинно, чем обманчивые сновидения. Но тотчас же вслед за тем я обратил внимание на то, что, в то время как я готов мыслить, что всё ложно, необходимо, чтобы я, который это мыслит, был чем-нибудь. Заметив, что истина: *я мыслю, следовательно я существую*, столь прочна

и столь достоверна, что самые причудливые предположения скептиков неспособны её поколебать, я рассудил, что могу без опасения принять её за первый искомый мною принцип философии.

Затем, исследуя со вниманием, что́ я такое, и видя, что я могу вообразить, будто у меня нет тела и нет никакого мира, никакого места, где бы я находился, но что я никак не могу вообразить, что я не существую, а, напротив, из самого факта, что я намеревался сомневаться в подлинности других вещей, вытекает весьма очевидно и достоверно, что я существую; если же я перестал только мыслить, то, хотя бы всё остальное существовавшее когда-либо в моём воображении и оказалось истинным, я не имел бы никакого основания считать себя существующим. Отсюда я заключил, что я есть субстанция, вся сущность или природа которой состоит только в мышлении и которая, чтобы существовать, не нуждается ни в каком месте и не зависит ни от какой материальной вещи. Так что моё я, то-есть душа, благодаря которой я есмь то, что я есмь, совершенно отлична от тела и более легко познаваема, чем тело, и если бы тела даже вовсе не было, душа не перестала бы быть всем тем, что она есть.

После этого я рассматривал, что́ вообще требуется, чтобы то или иное положение было истинным и достоверным, ибо так как мне удалось найти одно, о котором я знал, что оно является таковым, то, думалось мне, я должен также знать, в чём состоит эта достоверность. Заметив, что в этом: *я мыслю, следовательно я существую*, нет ничего, что убеждало бы меня в том, что я говорю истину, кроме того, что я очень ясно вижу, что для того, чтобы мыслить, надо существовать, я решил, что могу принять за общее правило, что всё воспринимаемое нами весьма ясно и вполне отчетливо — истинно; трудность состоит только в том, чтобы хорошо разобраться, какие вещи мы воспринимаем отчётливо.

Затем, размышляя по поводу того, что я сомневался и что, следовательно, моё существо не являлось вполне совершенным, так как я ясно видел, что знать — значи-

тельно большее совершенство, нежели сомневаться, я решил исследовать, откуда у меня берётся мысль о чём-то более совершенном, чем я сам, и с очевидностью понял, что она должна исходить от какого-то существа, действительно более совершенного. Что касается моих мыслей о многих других, вне меня находящихся вещах, как-то: о небе, о земле, о свете, о теплоте и о тысяче других, то мне совсем не так трудно было узнать, откуда эти мысли взялись, так как, не замечая в них ничего, что делало бы их в моих глазах высшими по сравнению со мною, я мог полагать, что если они подлинны, то они зависят от моей природы, поскольку она обладает некоторым совершенством, а если они не таковы, то я выводил их из небытия, значит они свойственны мне потому, что во мне есть нечто несовершенное. Не так обстоит дело с идеей[66] существа более совершенного, чем я, ибо извлечь его из небытия — вещь явно невозможная, и так как предположение о том, что более совершенное является следствием менее совершенного и находится в зависимости от него, столь же противоречит разуму, как и то, что из ничего происходит что-то, то это понятие не могло исходить от меня самого.

Оставалось, таким образом, предположить, что она вложена в меня существом воистину более совершенным, чем я сам, существом, которому присущи все мыслимые мною совершенства, то-есть богом. К этому я добавил, что, так как я знаю некоторые совершенства, мне не присущие, то я являюсь не единственным существом, имеющим бытие (разрешите мне здесь свободно пользоваться терминами школьной философии), но что непременно должно быть некоторое другое существо, более совершенное, от которого я завишу и от которого я получил всё то, что имею. Ибо, если бы я был один и не зависел от кого-то другого и, следовательно, имел бы от самого себя всё то немногое, в чём я причастен совершенному существу, на том же основании я мог бы обладать и всем остальным, чего мне, я знал, недостаёт, и, таким образом, быть бесконечным, вечным, неизменным, всеведущим, всемогущим и,

наконец, обладать всеми совершенствами, существование которых я могу представить в боге. Следуя только что изложенным рассуждениям, для познания природы бога, поскольку такое познание мне доступно, мне нужно было бы только рассмотреть все свойства, понятие о которых я в себе нахожу: является ли обладание ими совершенством или нет, и я был уверен, что ни одно из тех, которые отмечены каким-либо несовершенством, ему не присущи, но все остальные принадлежат ему. Точно так же я видел, что сомнение, непостоянство, печаль и тому подобное не могут быть ему присущи, тем более что и мне самому было бы весьма приятно освободиться от них. Затем, кроме того, я имел идеи многих чувственных и телесных вещей, ибо, хотя бы я и предполагал, что это сон и что всё, что я вижу или воображаю,— ложно, однако я не мог отрицать, что идеи этого действительно имеются в моём уме. Но так как я уже вполне ясно познал, что разумная природа во мне отлична от телесной, то, приняв во внимание, что всякая сложность свидетельствует о зависимости и что зависимость есть явное несовершенство, я заключил отсюда, что если бы бог состоял из этих двух природ, то это не могло бы быть для него совершенством и что, следовательно, он из них не состоит. Если же в мире имеются какие-либо тела, или же какие-либо умы, или другие существа, которые не имеют всех совершенств, то их бытие должно зависеть от его могущества, так что без него они не могли бы существовать и единого мгновения.

Я хотел вкратце исследовать и другие истины, и, обратившись к предмету геометров,— который я представлял себе как непрерывное тело, или пространство, неограниченно протяжённое в длину, ширину и высоту или глубину, делимое на различные части, которые могут иметь различные формы и величины и быть подвижными или всячески перемещаться, ибо геометры предполагают всё это в своём предмете,— я проследил некоторые из их простейших доказательств. Обратив внимание на то, что та большая достоверность, которая им всеми приписы-

вается, основана только на том, что они мыслятся очевидными, следуя правилу, которое я уже высказал, я учёл и то, что ни в одном из них нет ничего такого, что убеждало бы меня в существовании их предмета. Так, например, я хорошо видел, что из представления о треугольнике вытекает равенство трёх его углов двум прямым, однако я не видел ничего, что убеждало бы меня в том, что в мире существует хотя бы один треугольник. В отличие от этого, обращаясь к рассмотрению понятия, которое я имел о совершенном существе, я находил, что существование в нём содержится неотъемлемо, как в понятии треугольника содержится равенство трёх его углов двум прямым, или в понятии шара то, что все его части равно отстоят от центра, или даже ещё с большей очевидностью. Следовательно, то, что бог, который является этим совершенным существом, есть, или существует, по меньшей мере столь же достоверно, как и любое доказательство в геометрии.

Если некоторые уверяют себя, что трудно познать бога и даже узнать, что́ представляет собой их душа, так это потому, что они никогда не возносят свой ум над чувственными предметами и столь привыкли рассматривать только то, что доступно воображению, являющемуся лишь особым способом мышления о материальных вещах, что всё недоступное воображению кажется им непонятным. Это достаточно явствует из того, что даже философы в своих школах придерживаются положения о том, что в сознании нет ничего такого, чего прежде не было бы в чувствах, где, однако, несомненно, не было никогда идеи бога и души [67]. И мне кажется, что те, кто хочет пользоваться воображением, чтобы понять эти идеи, поступают точно так же, как если бы они вздумали пользоваться своими глазами, чтобы слышать звуки или обонять запахи, с той разницей, что зрительное ощущение убеждает нас в подлинности его объектов не в меньшей мере, чем обоняние и слух, тогда как ни наше воображение, ни наши чувства никогда не могут достоверно убедить нас ни в чём, если в этом не примет участия наше сознание.

Наконец, если есть ещё люди, недостаточно убеждён-

ные в существовании бога и их души приведёнными мною доводами, пусть они знают, что все другие вещи, которые кажутся им, может быть, более достоверными, как-то: наличие у них тела и существование светил, земли и тому подобное,— суть менее достоверны. Ибо хотя и имеется моральная уверенность в этих вещах, заставляющая считать нелепостью сомнение в них, всё же, когда возникает вопрос о метафизической достоверности, нельзя, оставаясь последовательным, отрицать, что для отсутствия полной уверенности в этих вещах достаточно принять во внимание, что во сне точно так же можно вообразить, что видишь другое тело и другие светила, и другую землю, причём на самом деле ничего этого нет. Ибо откуда мы знаем, что приходящие во сне мысли более обманчивы, чем другие, тем более, что зачастую они бывают не менее живыми и отчётливыми? И сколько бы это ни изучали лучшие умы, не думаю, чтобы они могли привести какой-либо довод, достаточный для устранения этого сомнения, если они не допустят существования бога. Ибо, только что принятое мною правило — считать, что вещи, которые мы воспринимаем весьма ясно и отчётливо, все истинны,— убедительно только потому, что бог есть или существует, что он есть существо совершенное и что всё, чем мы обладаем, происходит от него. Отсюда следует, что наши идеи, или понятия, представляя собой нечто реальное, исходящее от бога, поскольку они ясны и отчётливы, могут быть во всём этом только истинными. Так что если у нас и бывают довольно часто идеи ошибочные, то это лишь в тех случаях, когда в них есть неясности и туманность, потому что в этом они приобщаются к небытию [68], то-есть столь неясны они в нас только потому, что мы не совсем совершенны [69]. Мысль о том, что ложь и несовершенство исходят от бога, не менее противна, чем мысль, будто истина или совершенство исходят от небытия. Но если бы мы вовсе не знали, что всё то, что есть в нас действительного и истинного, исходит от совершенного и бесконечного существа, то как бы ни были ясны и отчётливы наши идеи, мы не имели бы ни-

какого основания для уверенности в том, что они обладают совершенством быть истинными.

После же того как познание бога и души, таким образом, нас убедило в непреложности этого правила, весьма легко понять, что сновидения, которые грезятся нам, когда мы спим, никоим образом не дают нам повода сомневаться в истинности мыслей, которые приходят нам в голову, когда мы бодрствуем. Потому что, если бы случилось, хотя бы и во сне, напасть на какую-либо вполне отчётливую идею, например если бы какой-либо геометр изобрёл новое доказательство, сон не помешал бы тому, чтобы оно было истинным. Что же касается наиболее распространённой ошибки наших сновидений, которая состоит в том, что в них вещи представляются нам такими, какими их воспринимают наши внешние чувства, то это не даёт нам повода не доверять подлинности таких наших идей, потому что они могут обманывать нас довольно часто и тогда, когда мы не спим; так, например, людям, больным желтухой, всё кажется жёлтым, а звёзды или другие весьма удалённые тела кажутся нам значительно меньшими, чем они есть. Ибо в конечном счёте, бодрствуем ли мы или спим, мы никогда не должны поддаваться ничему, кроме очевидных доказательств нашего разума. Следует заметить, что я говорю о нашем разуме, а отнюдь не о нашем воображении и не о наших чувствах; так, хотя мы видим Солнце очень ясно, мы не должны на этом основании считать, что его величина такова, какою мы её видим; мы можем также отчётливо вообразить голову льва на теле козы, не делая отсюда вывода, что существует на свете химера. Ведь разум вовсе не говорит нам, что то, что мы видим или воображаем, тем самым подлинно, но он требует, конечно, чтобы все наши идеи или понятия имели в своей основе нечто истинное, ибо невозможно, чтобы бог, всесовершенный и всеправдивый, наделил нас ими без этого. А так как наши рассуждения во время сна никогда не достигают ни такой очевидности, ни такой полноты, как наяву,— хотя иногда воображаемое и бывает столь же или более живым и выразитель-

ным,— то разум и говорит нам, что наши мысли не могут быть все истинными, потому что мы не вполне совершенны, а то, что есть в них истинного, непременно должно встречаться скорее в состоянии бодрствования, а не сна.

ЧАСТЬ V

Порядок физических вопросов

Я охотно пошёл бы дальше и показал бы здесь всю цепь других истин, которые я вывел из этих первых. Но, так как для этого мне пришлось бы касаться ряда вопросов, являющихся предметом спора между учёными, с которыми я вовсе не хочу здесь ссориться, я думаю, будет лучше, если я от этого воздержусь и скажу только в общей форме, каковы эти вопросы, чтобы предоставить более мудрым судить о том, полезно ли детальнее знакомить с ними публику. Я всегда оставался твёрд в принятом мною решении не выдвигать никакого другого принципа, кроме того, которым я только что пользовался, для доказательства существования бога и души и не признавать за истинное ничего, что не казалось бы мне более ясным и более достоверным, чем какими мне прежде казались доказательства геометров. И, тем не менее, я осмеливаюсь сказать, что я не только нашёл средство, чтобы в короткое время разрешить все основные трудности, о которых обычно трактуют в философии, но и подметил некоторые законы, которые бог установил в природе таким образом и понятия о которых он запечатлел в наших душах так ярко, что при надлежащем размышлении о них мы не можем сомневаться в том, что они в точности соблюдаются во всём, что существует или что совершается в мире. Затем, рассматривая следствия этих законов, я, мне кажется, открыл несколько истин, более полезных и более важных, чем всё, что я знал когда-либо прежде или даже что я надеялся узнать.

Но так как я постарался изложить главные из них в трактате, от опубликования которого меня удерживают

некоторые соображения [70], я не знаю лучшего способа ознакомить с ними, как изложив здесь в общих чертах содержание этого трактата. Я имел намерение включить в него всё то, что я считал известным мне до написания этого трактата относительно природы материальных вещей. Но подобно тому, как живописцы, не имея возможности одинаково хорошо передать на плоской картине все различные грани твёрдого тела, выбирают одну из главных, которую и обращают к свету, и, затеняя остальные, показывают их лишь настолько, насколько можно их видеть, глядя на освещённую грань, так и я, боясь, что буду не в состоянии изложить в моём рассуждении всё, что имел в мыслях, собрался только изложить здесь достаточно пространно то, что я усвоил о свете; затем в связи с этим добавить кое-что о Солнце и о неподвижных звёздах, потому что почти весь свет излучается оттуда; о небесах, потому что через них он проходит; о планетах, кометах и Земле, потому что они его отражают; в частности о всех телах, которые находятся на земле, потому что они либо окрашены, либо прозрачны, либо светятся; и, наконец, о человеке, потому что он является зрителем этого. Но, чтобы несколько затенить всё это и сказать более свободно то, что я о них думаю, не будучи обязанным ни следовать мнениям, принятым среди учёных, ни оспаривать их, я решил предоставить весь этот мир их диспутам и говорить только о том, чтó происходило бы в новом мире, если бы бог сейчас создал где-либо в воображаемых пространствах количество вещества, достаточное для образования такого мира, и если бы он привёл в разнообразные и совершенно беспорядочные движения различные части этого вещества, создав таким образом хаос, столь смутный, как это только могут вообразить себе поэты, а затем ограничился бы своим обыкновенным содействием природе и предоставил бы ей действовать следуя законам, которые он установил. Таким образом, прежде всего я описал эту материю и стремился представить её такой, что в мире, как мне кажется, нет ничего более ясного или более понятного, за исключением того, что было только что сказано

о боге и о душе, ибо я определённо предположил, что в ней нет ни одной из тех форм или качеств, о которых спорят философские школы, ни вообще ничего такого, знание чего не было бы столь естественным для наших душ, что нельзя даже вообразить, будто это нам неведомо. Затем я показал, каковы законы природы, и, не подкрепляя моих доводов никаким другим принципом, кроме бесконечных совершенств бога, постарался доказать все те законы, в которых можно было бы усомниться, и показать, что они суть таковы, что даже если бы бог создал несколько миров, то не могло бы быть ни одного, где бы они не соблюдались. После этого я показал, каким образом наибольшая часть материи этого хаоса вследствие этих законов должна была расположиться определённым образом, который делает её подобной нашим небесам: как некоторые из этих частей должны были образовать Землю, некоторые — планеты и кометы, а другие — Солнце и неподвижные звёзды. И здесь, останавливаясь на вопросе о свете, я подробно разъяснил, каким должен быть свет, который находится в Солнце и в звёздах, как оттуда он мгновенно проходит через неизмеримые небесные пространства и как он отражается от планет и комет к Земле. К этому я добавил также несколько вещей, относящихся к субстанции, положению, движениям и всем различным качествам этих небес и этих светил. Таким образом, я полагал, что сказанного достаточно, чтобы показать, что среди свойств нашего мира не замечено ничего такого, чего не было бы или по крайней мере не могло бы, казалось, быть вполне подобным небесам и светилам того мира, который я описал. От этого я перешёл к более подробному рассмотрению Земли: каким образом — хотя я и определённо предположил, что бог не сообщил тяготения составляющей её материи,— все её части неуклонно стремятся именно к центру; как при наличии воздуха и воды на её поверхности расположение небес и светил, особенно Луны, должно вызывать приливы и отливы, при всех обстоятельствах подобные тем, какие замечаются в наших морях; кроме того, некое течение как воды, так и воздуха, с востока к западу, какое наблюдается также

и между тропиками. Далее я показал, как горы, моря, источники и реки могли образоваться естественным путём, металлы — появиться в рудниках, растения — произрасти на полях, и как вообще могли возникнуть так называемые смешанные, или сложные, тела. Между прочим, так как кроме светил я не знаю ничего, что производило бы свет, кроме огня, я постарался самым ясным образом изучить всё то, что относится к его природе: как он возникает, как поддерживается, как иногда даёт теплоту без света, а иногда — свет без теплоты; как он может придавать различные окраски разным телам и разные другие качества; как он плавит одни тела и закаляет другие; как он может почти все их пожирать или обращать в пепел и дым; наконец, как из этого пепла одной резкой силой своего действия он образует стекло; а так как это превращение золы в стекло казалось мне более удивительным, чем любое другое в природе, то его описание доставило мне особое удовольствие.

Однако из всего этого я не хотел заключать, что этот мир создан в таком виде, как я предположил, ибо гораздо более правдоподобно, что с самого его начала бог создал его таким, каким он должен быть. Но достоверно — и это мнение общепринято среди богословов,— что действие, при помощи которого он его теперь сохраняет, является таким же, как то, посредством которого он его создал; так что, если бы бог вначале не дал миру никакой другой формы, кроме хаоса, но, установив законы природы, предоставил её своему течению, чтобы она действовала обычным образом, можно думать, без ущерба для чуда сотворения мира, что уже в силу только этого все чисто материальные вещи могли бы со временем стать такими, какими мы их видим в настоящее время. Природу их гораздо легче познать, видя их постепенное возникновение, чем рассматривая их как совершенно готовые.

От описаний тел неодушевлённых и растений я перешёл к описанию животных и особенно людей. Но, так как я не имел ещё достаточных познаний, чтобы говорить об этом таким же образом, как об остальном, то-есть логиче-

ски, выводя следствия из причин и показывая, из каких зачатков и каким образом должна производить их природа, я ограничился предположением, что бог создал тело человека вполне подобным нашему как по внешнему виду его членов, так и по внутреннему строению его органов, образовав его из той же самой материи, какую я описал, и не вложив в него вначале ни разумной души, ни чего другого, что могло бы служить для него растительной или чувствующей душой, а только возбудив в его сердце один из тех огней без света, о которых я уже говорил и природа которых, по моему мнению, та же, что и огня, от которого перегорает сложенное непросушенным сено или который вызывает брожение молодого вина, когда ему дают бродить вместе со стеблями. Ибо, исследуя те функции, какие могли вследствие этого иметь место в данном теле, я там нашёл в точности всё, то, что может происходить в нас, не сопровождаясь мыслями и, следовательно, без участия души, то-есть той отличной от тела части, природа которой, как сказано выше, состоит только в мышлении. Это как раз те проявления, в которых лишённые разума животные, можно сказать, подобны нам. Но я не мог найти в таком человеке ни одной из функций, зависящих от мышления и принадлежащих только нам как людям, зато я нашёл их там впоследствии, предположив, что бог создал разумную душу и что он соединил её с этим телом определённым образом, как я описал.

Но, чтобы было видно, каким образом я там трактую этот предмет, я хочу дать здесь объяснение движения сердца и артерий, по которому, как по первому и самому общему, что наблюдают в животных, можно легко судить и обо всём остальном. А чтобы облегчить трудность понимания того, что я буду об этом говорить здесь, я хотел бы, чтобы те, кто вовсе незнаком с анатомией, взяли на себя труд, прежде чем это читать, понаблюдать вскрытие сердца какого-либо большого животного, которое имеет лёгкие, ибо это сердце во всём достаточно сходно с сердцем человека, и рассмотрели бы обе камеры, или полости, имеющиеся там. Сперва ту, которая находится в его правой

стороне и которой соответствуют две весьма широкие трубки, а именно, полая вена, являющаяся главным приёмником крови, подобная стволу дерева, ветвями которого служат все остальные вены тела, и артериальная вена, которая названа неудачно, потому что в действительности это есть артерия, берущая своё начало в сердце и по выходе из него разделяющаяся на несколько ветвей, которые расходятся повсюду в лёгких. Затем ту полость, которая имеется в его левой стороне; ей точно так же соответствуют две трубки, столь же или даже более широкие, чем предыдущие; а именно, венозная артерия, которая тоже названа неудачно по причине того, что она есть не что иное, как вена, идущая из лёгких, где она делится на несколько ветвей, переплетённых с разветвлениями вены артериальной и с разветвлениями той проводной трубки, которую называют *свистком* и через которую входит вдыхаемый воздух, и большая артерия, которая, выходя из сердца, рассылает свои разветвления по всему телу. Я желал бы также, чтобы им тщательно показали одиннадцать маленьких кожиц, которые, как маленькие двери, открывают и закрывают четыре отверстия, находящиеся в этих двух полостях, а именно: три — у входа полой вены, где они расположены так, что никак не могут мешать крови, которую она содержит, течь в правую полость сердца, но мешают ей вытекать оттуда; три — у входа артериальной вены, расположенные в обратном порядке и позволяющие крови, находящейся в этой полости, переходить в лёгкие, но мешающие той, которая находится в лёгких, возвращаться в неё; далее две другие — у входа в венозную артерию, позволяющие крови течь из лёгких к левой полости сердца, но препятствующие её возвращению; и три — у входа в большую артерию, позволяющие крови выходить из сердца, но мешающие ей туда возвращаться. Нет нужды искать другого объяснения числу этих кожиц, кроме того, что отверстие венозной артерии, будучи овальным в силу занимаемого им места, может быть удобно закрыто двумя, тогда как другие, будучи круглыми, могут быть лучше закрыты тремя. Кроме того, я хотел бы, чтобы обратили вни-

мание на то, что большая артерия и артериальная вена имеют более жёсткое и крепкое строение, чем венозная артерия и полая вена, что две последние расширяются, прежде чем войти в сердце, и там образуют подобие двух мешков, называемых сердечными ушками и состоящих из вещества, подобного ткани сердца; что в сердце всегда имеется более тепла, чем в какой-либо другой части тела; наконец, что благодаря этой теплоте, если в полость сердца войдёт какая-либо капля крови, она быстро вздувается и ширится, как это обычно бывает со всеми жидкостями, когда их капля за каплей льют в какой-либо очень горячий сосуд.

После этого, чтобы объяснить движение сердца, мне достаточно сказать, что, когда его полости не наполнены кровью, она непременно должна течь из полой вены в правую полость, а из венозной артерии в левую, поскольку эти два сосуда всегда ею наполнены, а их открывающиеся к сердцу отверстия не могут быть закупорены. Но как только в каждую из полостей входит по одной капле крови, эти капли,— которые должны быть очень крупными, так как отверстия, через которые они входят, очень широки, и сосуды, откуда они текут, переполнены кровью, — разрежаются и расширяются по причине встречаемой ими там теплоты, вследствие чего, раздувая всё сердце, они толкают и закрывают пять дверец, находящихся у входов обоих сосудов, через которые они вошли, преграждая дальнейшее поступление крови в сердце. Продолжая всё более и более разрежаться, эти капли толкают и открывают остальные шесть дверец, находящихся у входа в два других сосуда, через которые они и изливаются, раздувая таким образом все ветви артериальной вены и большой артерии почти одновременно с сердцем. Последнее вслед за тем немедленно опадает, как и артерии, так как вошедшая туда кровь там охлаждается и шесть их маленьких дверец вновь закрываются, а пять дверец полой вены и венозной артерии вновь открываются и пропускают две другие капли крови, которые вновь точно так же, как и предыдущие, раздувают сердце и артерии. А так как поступающая таким образом в сердце

кровь проходит через эти два мешка, которые называются его ушками, отсюда происходит то, что их движение противоположно его движению, и они опадают, когда оно раздувается. Наконец, чтобы те, кто незнаком с силой математических доказательств и не привык отличать истинные доводы от правдоподобных, не вздумали отрицать этого без проверки, я хочу предупредить их, что объяснённое мною движение есть неизбежный результат расположения органов, которые можно видеть в сердце простым глазом, теплоты, которую там можно воспринять, и природы крови, которую можно познать по опыту. Это движение также обусловлено вышеуказанным, как движение часов обусловлено силой, расположением и конфигурацией их противовесов и колёс.

Но если спросят, отчего венозная кровь, непрерывно поступая в сердце, не иссякает и отчего артерии не бывают ею переполнены, поскольку вся кровь, которая проходит через сердце, в них собирается, то я могу ограничиться объяснением, которое уже дано одним английским врачом*. Ему надо воздать похвалу за то, что он в этом вопросе сломал лёд и первый стал учить, что на окончаниях артерий имеется несколько маленьких проходов, через которые кровь, получаемая ими от сердца, поступает в маленькие разветвления вен, откуда она вновь направляется к сердцу, так что её течение есть не что иное, как непрерывное обращение. Он доказывает это очень хорошо, ссылаясь на опыт хирургов, которые, перевязав не особенно крепко руку над местом, где они вскрывают вену, заставляют кровь течь из этого отверстия более обильно, чем если бы они её не перевязывали. И совершенно противоположное получилось бы, если бы они её перевязали ниже, между кистью и отверстием, или же очень крепко перевязали над ним, ибо очевидно, что повязка, не крепко затянутая, может препятствовать той крови, которая уже находится в руке, возвращаться к сердцу по венам, но не мешает постоянному притоку новой крови по артериям, так как они располо-

---

* *Hervacus* [71]: De motu cordis (примечание Декарта).

жены ниже вен, а поскольку оболочки их более жёстки, то зажать их более трудно; кровь же, притекающая от сердца, устремляется по ним к кисти с большей силой, чем она направляется оттуда к сердцу по венам. А так как эта кровь выходит из руки через отверстие в одной из вен, то там непременно должно быть несколько проходов ниже повязки, то-есть к оконечностям руки, через которые она могла бы притекать из артерий. Гарвей очень хорошо доказывает, что течение крови через некоторые кожицы, расположенные в различных местах вдоль вен, вовсе не позволяет ей проходить от середины тела к конечностям, но только от конечностей к сердцу. Сверх того, он доказывает это на опыте, показывающем, что вся кровь, которая находится в теле, может вытечь из него в очень малое время через одну единственную артерию, когда она перерезана, хотя бы она была крепко перевязана очень близко к сердцу и перерезана между ним и перевязкой, ввиду чего нет никакого основания воображать, что вытекающая оттуда кровь поступает из другого места.

Но есть ещё много других вещей, которые свидетельствуют о том, что истинная причина этого движения крови именно такова, как я указал. Во-первых, явное различие между кровью, которая вытекает из вен, и той, которая вытекает из артерий, может происходить только оттого, что, будучи разрежена и как бы дистиллирована при проходе через сердце, она является более нежной, более живой и более тёплой в первый момент после выхода оттуда, то-есть находясь в артериях, по сравнению с тем, какова она перед поступлением туда, то-есть когда она находится в венах. Хорошо присмотревшись, видишь, что это различие имеет место только около сердца и что его вовсе нет в местах, более отдалённых от него. Затем жёсткость оболочек, из которых состоят артериальная вена и большая артерия, достаточно показывает, что кровь ударяет в них с большей силой, чем в вены. Затем почему бы левой полости сердца и большой артерии быть крупнее и обширнее правой его полости и артериальной вены, как не потому, что кровь венозной артерии, побывавшая только в лёгких

после своего прохождения через сердце, является более нежной и разрежается сильнее и легче, чем та, которая поступает непосредственно из полой вены. Что может дать врачам щупание пульса, если они не знают, что в зависимости от изменения природы крови она может разрежаться от теплоты сердца сильнее или слабее, быстрее или медленнее? Если рассмотреть, как эта теплота сообщается остальным членам, то не следует ли признать, что это происходит посредством крови, которая, проходя через сердце, там нагревается и оттуда распространяется по всему телу? Отсюда происходит то, что если из какой-нибудь части удаляют кровь, то тем самым удаляют из неё и теплоту; и хотя бы сердце было столь же горячим, как раскалённое железо, его не достало бы на согревание ног и рук в той степени в какой оно это делает, если бы оно непрерывно не посылало туда новой крови. Затем отсюда узнают также, что истинным назначением дыхания является введение в лёгкие достаточного количества свежего воздуха, для того чтобы кровь, которая туда поступает из правой полости сердца, где она была разреженной и как бы превращённой в пар, там сгустилась бы и обратилась опять в кровь, перед тем как снова попасть в левую полость, без чего она не может служить пищей имеющемуся там огню. Это подтверждается тем, что мы видим, как животные, вовсе не имеющие лёгких, имеют только одну полость в сердце и что дети, которые не могут пользоваться лёгкими, пока они находятся в утробе матери, имеют одно отверстие, через которое кровь из полой вены течёт в левую полость сердца, и один проток, по которому она поступает из артериальной вены в большую артерию, не проходя через лёгкое. Далее, как могло бы происходить пищеварение в желудке, если бы сердце не посылало туда по артериям теплоту, а вместе с нею и некоторые из более текучих частей крови, которые помогают растворению мяса, туда попадающего? И не легко ли распознать действие, которое превращает сок этого мяса в кровь, приняв во внимание, что она дистиллируется, проходя и возвращаясь через сердце, может быть, свыше ста или двухсот раз ежедневно?

Нет нужды в ином толковании, чтобы объяснить питание и выработку различных жидкостей, имеющихся в теле, кроме указания на то, что сила, с какой кровь, разрежаясь, проходит от сердца к окончаниям артерий, заставляет некоторые из её частиц задерживаться между частицами тех членов, в которых они находятся; эти частицы крови заступают место других частиц, ими оттуда вытесняемых, и, в зависимости от положения, формы или размера встречаемых ими пор, одни частицы крови скорее, чем другие, направляются в известные места, как это можно видеть на ситах с различными отверстиями, служащими для отделения друг от друга различных зёрен. Наконец, что всего замечательнее во всём этом, так это образование «животных духов» (ésprits animaux); это как бы лёгкий ветерок, или, вернее, пламя, очень чистое и очень живое, которое, непрерывно поднимаясь в большом изобилии от сердца к мозгу, устремляется оттуда по нервам в мускулы и приводит в движение все члены. Нет нужды воображать себе иную причину, заставляющую частицы крови, наиболее подвижные и легко проникающие, всего более способные образовывать эти «животные духи», направляться скорее к мозгу, чем к другим органам, кроме той, что артерии, которые туда их несут, идут от сердца по наиболее прямой линии. И всё это согласуется с правилами механики, являющимися и правилами природы: когда несколько вещей стремятся вместе двигаться в одном направлении, где нет достаточно места для всех,— а именно так стремятся к мозгу частицы крови, выходящие из левой полости сердца, — то более слабые и менее подвижные оттуда должны оттесняться самыми сильными, которые, таким образом, попадают туда одни.

Я достаточно подробно объяснил все эти вещи в сочинении, которое перед этим хотел опубликовать. Затем я там показал, каковым должно быть устройство нервов и мускулов человеческого тела для того, чтобы находящиеся в них «животные духи» имели силу двигать его членами. Так, мы видим, как только что отрубленные головы ещё шевелятся и грызут землю, несмотря на то что они

уже не одушевлены; я показал также, какие изменения должны происходить в мозгу, чтобы вызывать бодрствование, сон и сновидения; как свет, звук, запах, вкус, теплота и все остальные качества внешних предметов могут запечатлевать различные идеи через посредство чувств; как голод, жажда и другие внутренние страсти могут также внушать ему свои идеи; что должно быть там принято за общее чувствилище (sens commun), где эти идеи воспринимаются; о памяти, которая их сохраняет; о фантазии, которая может их по-разному изменять и составлять из них новые и, таким образом, вселяя «животные духи» в мускулы, двигать членами этого тела в столь различных видах и по поводу стольких предметов, представляющихся этим чувствам, и внутренних страстей, находящихся в нём, в скольких наши мускулы могут двигаться без того, чтобы ими руководила воля. Это нисколько не покажется странным для того, кто знает, сколько различных *автоматов*, или движущихся машин, может создавать человеческое мастерство, используя при этом немного отдельных предметов по сравнению с огромным количеством костей, мускулов, нервов, артерий, вен и всех других частей, имеющихся в теле каждого животного; он будет рассматривать это тело как машину, которая, будучи создана руками бога, несравненно лучше устроена и имеет в себе движения более изумительные, чем любая из машин, изобретённых людьми.

Здесь я подробно останавливался на разъяснении того, что, если бы существовали такие машины, которые имели бы органы и фигуру обезьяны или какого-либо другого животного без разума, никоим образом нельзя было бы признать, что они не обладают во всём тою же самою природою, что и эти животные. Напротив того, если бы оказались такие машины, которые имели бы сходство с нашими телами и подражали бы нашим действиям настолько, насколько это возможно в моральном отношении, мы имели бы всегда два очень верных средства узнать, что они лишь благодаря этому отнюдь не являются настоящими людьми. Первое из этих средств состоит в том, что они никогда не

могли бы пользоваться ни словами, ни другими знаками, составляя их так, как делаем это мы, чтобы передать другим наши мысли. Ибо можно хорошо себе представить машину, сделанную так, что она будет произносить слова и даже что она будет произносить некоторые из этих слов по поводу телесных действий, которые будут вызывать некоторое изменение в её органах; например, если тронуть её в известном месте, то она спросит, что ей хотят сказать, а если в другом, то она закричит, что ей делают больно, и тому подобное; но она не сможет расположить их различно, в соответствии со смыслом всего того, что будет говориться в её присутствии, как могут это делать самые тупые люди. Второе средство состоит в том, что, хотя бы такие машины выполняли много вещей так же хорошо или, может быть, даже лучше, чем кто-либо из нас, они неизбежно не могли бы выполнить ряда других, благодаря чему обнаружилось бы, что они действуют не сознательно, но лишь в силу расположения своих органов. Ибо, в то время как разум является орудием универсальным, которое может служить при всякого рода обстоятельствах, эти органы нуждаются в некотором особом расположении для выполнения каждого особого действия. Отсюда явствует, что морально невозможно иметь достаточно органов в одной машине, чтобы они заставляли её действовать во всех обстоятельствах жизни таким же образом, как нам позволяет действовать наш разум.

При помощи тех же двух средств можно познать также различие, существующее между людьми и животными. Ибо весьма замечательно, что нет на свете людей столь тупых и столь глупых, не исключая и безумных, чтобы они были неспособны связать вместе различные слова и составить из них речь, передающую их мысли, и, напротив, нет другого животного, как бы оно ни было совершенно и как бы ни было счастливо одарено от рождения, которое сделало бы нечто подобное. Это происходит не от недостатка органов, ибо мы видим, что сороки и попугаи могут произносить слова так же, как и мы, и, тем не менее, не могут говорить, как мы, то-есть свидетельствуя, что они думают

то, что говорят; между тем люди, рождённые глухими и немыми и в той же или в большей мере, чем животные, лишённые органов, служащих другим для речи, обычно самостоятельно изобретают какие-либо знаки, с помощью которых они переговариваются с теми, кто, находясь постоянно с ними, имеет время изучить их язык. И это свидетельствует не только о том, что у животных меньше разума, чем у людей, но и о том, что у них его вовсе нет. Ибо мы видим, что его нужно очень мало, чтобы уметь говорить; и поскольку наблюдается неравенство между животными одного и того же вида, как и между людьми, причём одних легче выдрессировать, чем других, невероятно, чтобы обезьяна или попугай, наиболее совершенные в данном виде, не могли сравняться в этом с самым отсталым ребёнком или хотя бы с ребёнком, имеющим повреждённый мозг, если бы душа их не была совсем другой природы, чем наша. И не следует ни смешивать речи с естественными движениями, которые выражают страсти и которым машины могут подражать так же хорошо, как и животные, ни думать, как некоторые древние, что животные говорят, хотя мы и не понимаем их языка: если бы это было действительно так, то, обладая многими органами, соответствующими нашим, они могли бы объясняться с нами с таким же успехом, как и с себе подобными. Чрезвычайно достопримечательно и то, что, хотя некоторые животные и проявляют в иных своих действиях больше ловкости, чем мы, однако мы видим, что те же животные вовсе не проявляют ловкости во многих других действиях. Таким образом, то обстоятельство, что они порою искуснее нас, не доказывает наличия у них ума, так как в этом случае они были бы умнее любого из нас и лучше делали бы всё остальное. Скорее это свидетельствует о том, что ума у них вовсе нет и что природа действует здесь сообразно расположению их органов: видим же мы, что часы, состоящие только из колёс и пружин, могут отсчитывать и измерять время вернее, чем мы со всем нашим умом.

После этого я описал разумную душу и показал, что она никоим образом не может быть продуктом материаль-

ной силы наподобие других вещей, о которых я говорил, но что она непременно должна быть сотворена; и недостаточно, чтобы она находилась в теле человека, как кормчий на своём корабле, хотя бы лишь затем, чтобы двигать его члены, а необходимо, чтобы она была с ним теснее связана и соединена, чтобы иметь, кроме того, чувствования и желания, подобные нашим, и, таким образом, составить настоящего человека. Впрочем, я несколько распространился по вопросу о душе потому, что это один из самых важных вопросов, ибо после заблуждения тех, кто отрицает бога,— заблуждения, думается мне, достаточно опровергнутого мною выше,— нет представления, которое удаляло бы слабые умы с правильного пути добродетели в большей мере, чем то, будто душа животных имеет ту же природу, что и наша, и, следовательно, нам в той же мере, как и мухам и муравьям, нечего бояться и не на что надеяться после этой жизни. Напротив того, когда знаешь, сколь эти души различны, понимаешь гораздо лучше доводы, которые доказывают, что наша душа имеет природу, совершенно не зависящую от тела, и, следовательно, не подвержена смерти вместе с ним; а так как других причин, которые бы её разрушали, не видно, то, естественно, склоняешься к мысли о её бессмертии.

ЧАСТЬ VI

Что необходимо, чтобы подвинуться вперёд в исследовании природы

Вот уже три года, как я закончил трактат, содержащий всё изложенное, и как я начал его пересматривать, чтобы затем передать в руки издателя; но тут я узнал, что лица, с которыми я считаюсь и авторитет которых имеет не меньшее влияние на мои действия, чем мой собственный разум на мои мысли, не одобрили одного мнения из области физики, опубликованного немного раньше другим лицом. Не скажу, чтобы я этого мнения держался, но до их неодо-

брения я не заметил в нём ничего такого, что могло бы причинить ущерб религии или государству, а следовательно, ничего такого, что побудило бы меня не писать, если бы меня в этом убедил мой разум. И это заставило меня опасаться, нет ли среди моих мнений такого, в котором я ошибся, несмотря на мои постоянные старания не принимать в моё представление новых мнений без вполне достоверных доказательств и не писать о них ничего, что могло бы обернуться во вред кому-либо. Этого было достаточно, чтобы заставить меня изменить принятое мною решение об опубликовании этих мнений. Ибо, хотя основания, по которым я раньше принял это решение, были очень вески, однако мои природные склонности, всегда заставлявшие меня ненавидеть ремесло книгописаки, побудили меня тотчас же найти достаточно других оснований, чтобы от этого отказаться. И эти доводы за и против таковы, что не только я заинтересован их высказать, но, пожалуй, и публика заинтересована о них узнать.

Я никогда не придавал большого значения тому, что исходило от моего ума, и, пока я не пожинал других плодов мною применяемого метода, помимо чувства удовлетворения от преодоления некоторых трудностей из области умозрительных наук или моих стараний регулировать своё поведение на основании его наставлений, я не считал себя обязанным что-либо о нём писать. Ибо, что касается нравов, то каждый имеет здесь свои собственные мнения, так что может оказаться столько же реформаторов, сколько есть голов, если бы было позволено предпринимать какие-либо изменения в этой области не только тем, кого бог поставил владыками над своим народом или кому он даровал достаточно благодати и усердия, чтобы быть пророками; и хотя мои умозрения мне очень нравятся, я полагал, что и другие их также имеют и они им нравятся, быть может, ещё больше. Однако, как только я приобрёл некоторые общие понятия из области физики и, начав их проверять на различных частных трудностях, заметил, куда они могут повести и насколько они отличаются от принципов, которых люди придерживались до сего времени,

я подумал, что не могу хранить эти понятия втайне, не греша сильно против закона, требующего от нас, чтобы мы, насколько возможно,способствовали общему благу всех людей. Ибо эти понятия показали мне, что можно достигнуть познаний, очень полезных в жизни, и вместо той умозрительной философии, которую преподают в школах, можно найти практическую философию, при помощи которой, зная силу и действие огня, воды, воздуха, звёзд, небес и всех других окружающих нас тел так же отчётливо, как мы знаем различные занятия наших ремесленников, мы могли бы точно таким же способом использовать их для всевозможных применений и тем самым сделаться хозяевами и господами природы. А это желательно не только в интересах изобретения бесконечного количества приспособлений, благодаря которым мы без всякого труда наслаждались бы плодами земли и всеми удобствами, какие на ней имеются, но, главное, для сохранения здоровья, которое, несомненно, является первым благом и основанием всех других благ этой жизни. Ибо даже дух так сильно зависит от темперамента и от расположения органов тела, что если можно найти какое-нибудь средство, которое сделало бы людей, как общее правило, более мудрыми и более способными, чем они были до сих пор, то его надо искать, я убеждён, в медицине. Правда, медицина, ныне применяемая, знает мало средств, полезность которых заслуживала бы столько внимания, однако, не имея никакого намерения ею пренебрегать, я уверен, что даже те, для кого она служит профессией, признают, что всё то, что ей известно,— почти ничто в сравнении с тем, что ей ещё остаётся познать, и что можно было бы избавиться от бесчисленного количества болезней как телесных, так и душевных и даже, может быть, от старческого дряхления, если бы как следует знали причины всех недугов и все лекарства, которыми снабдила нас природа. Имея намерение употребить всю мою жизнь на отыскание столь необходимой науки и напав на путь, следуя по которому можно будет, как мне кажется, с несомненностью её найти, если только этому не помешает краткость жизни или недоста-

точное количество опытов, я рассудил, что нет лучшего средства против этих двух помех, как сообщить публике в точности всё то немногое, что я нашёл, и пригласить лучшие умы попытаться итти дальше, способствуя, каждый сообразно его склонности и силе, опытам, какие надо будет произвести, и сообщая публике также обо всём, что они узнают, чтобы последующие начинали там, где окончат их предшественники, и, так соединяя жизни и труды многих, мы все вместе смогли бы пойти гораздо дальше, чем это мог бы сделать каждый в отдельности.

Что касается опытов, то я заметил, что они тем более необходимы, чем дальше мы продвигаемся в познании. Ибо для начала лучше использовать только те, которые нашим чувствам представляются сами собою и которых нельзя игнорировать, если над ними сколько-нибудь поразмыслить, нежели искать более редких и учёных. Объясняется это тем, что эти более редкие опыты часто вводят в заблуждение, пока ещё не известны причины более простых опытов, а обстоятельства, от которых они зависят почти всегда, столь особенны и столь незначительны, что бывает очень трудно их заметить. Но порядок, которого я в этом держался, был таков. Прежде всего я старался отыскать вообще принципы, или первопричины, всего того, что есть или может быть в мире, не принимая во внимание для этой цели ничего, кроме одного бога, который его создал, и выводя их только из некоторых зачатков истин, присущих от природы нашим душам. Затем я исследовал, каковы первые и самые обычные следствия, какие из этих причин можно вывести, и мне кажется, что я этим способом нашёл небеса, звёзды, Землю, а на Земле — воду, воздух, огонь, минералы и некоторые другие подобные вещи, наиболее общие из всех и наиболее простые, а следовательно, и самые лёгкие для познания. Затем, когда я захотел спуститься к более частным следствиям, они предстали предо мной в таком разнообразии, что человеческий ум, думалось мне, не может различать формы или виды существующих на Земле тел от бесчисленного количества других, которые могли бы на ней быть, если бы богу угодно было их там

поместить. Следовательно, и приспособить их для использования нами можно только восходя от следствий к причинам и прибегая к ряду различных опытов. Благодаря этому, воспроизведя в уме все предметы, когда-либо представлявшиеся моим чувствам, осмелюсь сказать, что я не заметил там ничего такого, чего я не мог бы удовлетворительно объяснить найденными мною принципами. Но я должен также признать, что могущество природы столь велико и обширно, а эти принципы столь просты и общи, что я не замечаю почти ни одного частного следствия, относительно которого я не знал бы заранее, что его можно из этих принципов вывести несколькими различными способами, и самое большое затруднение для меня обыкновенно состоит в том, чтобы найти, каким из этих способов устанавливается зависимость в данном случае. И я не знаю для этого другого способа, как опять-таки производить новые опыты, исход которых был бы не одинаков в зависимости от того или другого способа объяснения. Впрочем, сейчас я достиг того, что, как мне кажется, вижу достаточно хорошо, под каким углом зрения нужно подойти, чтобы произвести бóльшую часть тех опытов, какие могут служить для этой цели; однако я вижу также, что они таковы и их так много, что ни моих рук, ни моего дохода, если бы он даже в тысячу раз превышал нынешний, не было бы достаточно. Таким образом, в зависимости от большей или меньшей возможности производить опыты я буду быстрее или медленнее продвигаться вперёд в деле познания природы. Это я предполагал изложить в написанном мною трактате и ясно показать в нём пользу, какую общество может из этого извлечь, чтобы им обязать всякого, кто желает вообще людям блага, то-есть всех тех, кто действительно добродетелен, а не только притворяется таковым или таков лишь в собственном мнении, сообщить мне об опытах, какие он уже произвёл, и помогать в отыскании тех, которые ещё остаётся произвести.

Однако с того времени у меня появились некоторые другие соображения, которые заставили меня изменить это мнение и думать, что я действительно обязан продол-

жать писать обо всём, что считаю сколько-нибудь важным, по мере того, как я буду открывать в этом истину, и должен делать это столь же тщательно, как если бы я хотел это печатать. Это необходимо в целях лучшего исследования, так как, без сомнения, человек всегда больше вникает в то, что, думается ему, должно быть рассмотрено многими, чем в то, что он делает для самого себя (и часто то, что казалось мне истинным, когда я начинал это постигать, оказывалось ложным, когда я хотел изложить это на бумаге). Это нужно также и для того, чтобы не упустить ни одного случая быть полезным публике, если я только на это способен и если мои сочинения чего-нибудь стоят, чтобы те, кто будет их читать после моей смерти, могли использовать их наиболее подходящим способом. Всё же я полагаю, что не должен никоим образом соглашаться на их опубликование при моей жизни, чтобы ни возражения, ни споры, предметом которых они могут стать, ни даже моя репутация, какая ими может быть создана, не дали мне повода терять время, которое я намерен употребить на самообразование. Ибо, хотя и справедливо, что каждый человек обязан по мере сил содействовать благу других и что не быть полезным никому, собственно говоря, значит ничего не стоить, тем не менее справедливо и то, что наши заботы должны простираться дальше настоящего времени и что следует жертвовать тем, что принесёт, быть может, некоторую пользу живущим сейчас, когда это делается с намерением сделать такое, что принесёт ещё больше пользы нашим потомкам. Действительно, я хочу, чтобы знали, что то немногое, что я узнал до настоящего времени, почти ничто в сравнении с тем, чего я не знаю и что я не отчаиваюсь узнать; ведь те, которые открывают мало-помалу истину в науках, похожи на тех, которые, начиная богатеть, легче делают дальнейшие крупные приобретения, чем делали гораздо меньшие раньше, когда были бедными. Их можно сравнить также с полководцами, силы которых обычно растут соответственно их победам и которым, для того чтобы удержаться после потери одного сражения, требуется гораздо больше выдержки, чем для взятия городов и

областей после победы. Ибо стараться преодолеть все трудности и заблуждения, мешающие нам достигать познания истины, это в сущности то же, что давать сражения, а составить себе ложное мнение по более или менее общему и важному вопросу — то же, что проиграть сражение; ведь после такой ошибки приходится затрачивать гораздо больше ловкости, чтобы занять прежнее положение, чем сколько её нужно было бы на достижение больших успехов, когда уже обладаешь надёжными принципами. Что касается меня, то, если я до сих пор нашёл в науках некоторые истины (а я надеюсь, что содержимое этого тома убедит, что это действительно так), я могу сказать, что они являются всего только следствиями и выводами из пяти или шести преодолённых мною главных трудностей, которые я расцениваю как сражения, где счастье было на моей стороне. Я даже не побоюсь сказать, что стоит мне выиграть ещё только два или три подобных сражения, и мои замыслы будут полностью осуществлены; возраст же мой вовсе не столь преклонен, чтобы при нормальном ходе вещей у меня нехватило времени для достижения такого результата. Но я считаю себя тем более обязанным беречь время, остающееся в моём распоряжении, чем больше у меня надежды хорошо его употребить; а у меня было бы, несомненно, несколько поводов его упустить, если бы я опубликовал основы моей физики. Ибо, хотя почти все они столь очевидны, что достаточно с ними познакомиться, чтобы в них поверить, и хотя среди них, по-моему, нет ни одной, которой я не мог бы доказать, тем не менее в силу невозможности их согласования с многообразными мнениями других людей я предвижу, что они зачастую отвлекали бы меня в сторону вследствие возражений, которые они вызвали бы.

Могут сказать, что эти возражения были бы полезны как потому, что они заставили бы меня осознать мои ошибки, так и потому, что, если я в чём-нибудь прав, то другие таким путём лучше бы это поняли, и так как несколько человек могут видеть лучше одного, то, начав уже теперь пользоваться открытыми мною принципами, они тоже помогли бы мне своими открытиями. Однако, хотя я и сознаю

себя в высшей степени подверженным ошибкам и почти никогда не доверяю первым пришедшим мне в голову мыслям, тем не менее мой опыт не позволяет мне надеяться на какую-либо пользу от возражений, какие могут быть мне сделаны; ибо я уже много раз сталкивался с суждениями как тех, кого я считаю своими друзьями, так и других людей, с которыми у меня нет никаких отношений, и даже тех, в ком, мне было известно, достаточно злобы и зависти, чтобы открыть то, что сокрыто от моих друзей их привязанностью ко мне. Но редко случалось, чтобы выдвигали против меня какое-либо возражение, которого бы я совершенно не предвидел, разве только очень далёкое от моего предмета. Вследствие этого я почти никогда не встречал такого критика моих взглядов, который не казался бы мне или менее строгим, или менее справедливым, чем я сам. Равным образом я не замечал, чтобы благодаря диспутам, практикуемым в школах, открывали какую-либо истину, неведомую раньше, ибо в погоне за победой каждый больше старается отстоять правдоподобность своих положений, чем взвесить доводы за и против; недаром те, которые долгое время были хорошими адвокатами, не становятся потом благодаря этому лучшими судьями.

Что касается пользы, которую могли бы извлечь другие от опубликования моих мыслей, то она также не могла бы быть очень велика, так как я не развил их ещё в той степени, чтобы к ним не нужно было прибавлять многого, прежде чем применять их на практике. И, мне кажется, я могу сказать не хвастаясь, что если кто способен это сделать, то скорее я, чем кто-нибудь другой, не потому, чтобы на свете не было умов, несравненно лучше моего, но потому, что нельзя так хорошо понять предмет и усвоить его, когда он сообщён другим лицом, чем когда он открыт самостоятельно. Это столь правильно в данном вопросе, что когда я часто излагал некоторые мои взгляды людям очень острого ума, то, пока я им говорил, они, казалось, прекрасно меня понимали, тем не менее при передаче ими сказанного мною я замечал, что они почти

всегда так изменяли мои мысли, что я уже не мог признать их своими. В связи с этим я очень прошу наших потомков никогда не верить тому, что мне приписывают, и считать моим только то, что я обнародовал сам. Я нисколько не дивлюсь странностям, какие приписываются всем тем древним философам, сочинений которых мы не имеем, и, учитывая, что это были лучшие умы своего времени, полагаю, что их мысли не были неразумными, а что они лишь плохо нам переданы. Недаром мы видим, что почти никогда не случалось, чтобы их превзошёл кто-нибудь из последователей; и я уверен, что самые горячие сторонники Аристотеля в наше время почитали бы для себя за счастье знать природу так, как знал её он, даже при условии полного отказа от большего знания. Они — что плющ, который не стремится подняться выше деревьев, поддерживающих его; зачастую, добравшись до их вершины, он даже свешивается вниз. Точно так же, мне кажется, идут вспять, то-есть делаются в некотором роде менее учёными, чем если бы они вовсе не занимались исследованием, те, кто, не довольствуясь уразумением того, что понятно объяснено у данного автора, хочет, помимо того, найти у него разрешение ряда трудностей, о которых он ничего не говорил, а может быть, никогда и не думал. Однако такой способ философствования очень удобен для людей, обладающих лишь весьма посредственным умом, так как туманность подразделений и принципов, которыми они пользуются, позволяет им говорить о всех вещах так смело, как если бы они их знали, и отстаивать всё, что они говорят, против умов самых тонких и искусных так, что нет возможности их разубедить. Они напоминают мне в этом отношении слепого, который, чтобы без ущерба для себя драться со зрячим, завёл бы его в глубину какого-нибудь очень тёмного погреба. И я смею сказать, что эти люди заинтересованы в том, чтобы я воздержался от опубликования тех принципов философии, какими я оперирую; ибо вследствие их крайней простоты и очевидности опубликовать их значило бы то же, что открыть несколько окон и дать дневному свету доступ в погреб, куда они спустились с тем, чтобы

драться. Но даже лучшие умы не имеют повода к желанию узнать эти принципы, потому что если они хотят научиться говорить обо всём и приобрести репутацию учёных, то им этого легче достичь, довольствуясь вероятностью, которую без большого труда можно установить во всякого рода вопросах, чем отыскивая истину, которая открывается лишь мало-помалу и только в некоторых из этих вопросов и которая, когда приходится говорить о других вопросах, заставляет откровенно признать своё неведение. Так что, если они предпочитают знание немногих истин тщеславной видимости всезнайства — а первое, без сомнения, предпочтительнее — и питают намерение, подобное моему, то именно в силу этого им нет нужды узнавать от меня больше того, что я уже сказал в настоящем рассуждении. Ибо если они способны итти далее того, что сделал я, то с тем большим основанием они способны самостоятельно найти всё то, что, думается мне, нашёл я. А так как я всегда исследую всё только по порядку, то несомненно, что открытия, которые мне ещё предстоит сделать, более трудны и более скрыты, чем те, какие я мог найти до сего времени, и они получат гораздо меньше удовольствия, узнав всё это от меня, чем найдя их сами; кроме того, и навык, который они приобретут, исследуя сначала лёгкие вещи и постепенно переходя к более трудным, послужит им более, чем все мои наставления. Что касается меня, то я убеждён, что, если бы мне в юности преподали все те истины, доказательств которых я впоследствии искал, и если бы я познал их без всякого труда, я, быть может, никогда не узнал бы никаких других или по крайней мере никогда не приобрёл бы присущих мне теперь навыка и умения находить новые истины по мере того, как я принимаюсь за их поиски. Одним словом, если есть на свете какой-либо труд, который не мог бы быть закончен никем другим, кроме того, кто его начал, то это труд, над которым работаю я.

Правда, что касается опытов, которые могут служить для этого, то одного человека недостаточно, чтобы все их произвести; вместе с тем, он не мог бы применить здесь с пользой чужие руки, разве только руки ремесленников

или людей, которым он мог бы платить и которых надежда на заработок — средство очень действительное — заставила бы выполнять в точности всё, что он им предписывал бы. Что касается добровольцев, которые из любознательности или из желания поучиться предложили бы, может быть, ему свою помощь, то, не говоря уже о том, что обычно они больше обещают, чем делают, и что они ограничиваются пустыми предложениями, из которых никогда ни одно не увенчивается успехом, они непременно ждут в качестве оплаты объяснения им некоторых трудностей или по крайней мере комплиментов и бесполезных разговоров, на которые уйдёт столько времени, что для него получится прямая потеря. Что касается опытов, уже произведённых другими, даже если бы они сами захотели ими с ним поделиться,— чего никогда не делают те, кто окутывает эти опыты тайной,— то по большей части они включают в себя столько ненужных условий и лишних обстоятельств, что добраться до истины ему будет очень трудно; кроме того, он найдёт объяснение этих опытов столь плохим или ошибочным вследствие того, что те, кто их производит, стараются подогнать их под свои принципы так, что, если бы и оказалось среди них несколько опытов, ему полезных, это опять-таки не окупило бы времени, затраченного на их подбор. Таким образом, если бы оказался на свете человек, про которого с уверенностью знали бы, что он способен на величайшие и полезнейшие для общества открытия, и если бы по этой причине другие люди старались всеми средствами помочь осуществлению его замыслов, не думаю, что они могли бы сделать для него что-либо, разве только доставить ему средство для производства необходимых опытов и не позволять никому нарушать его досуг. Но, помимо того, что я о себе не столь высокого мнения, чтобы сулить нечто необычное, и не питаю столь тщеславных мыслей, чтобы воображать себе, что публика должна сильно интересоваться моими планами, я не способен также унизиться, чтобы принять от кого бы то ни было милость, которую мог бы считать незаслуженной.

Все эти соображения, вместе взятые, были три года тому назад причиной того, что я не захотел опубликовать трактат, в ту пору уже готовый, и даже принял решение не выпускать в течение моей жизни никакого другого, который был бы столь же общим и из которого можно было бы уяснить себе основы моей физики. Однако с тех пор явились опять-таки два других соображения, которые заставили меня включить сюда некоторые частные очерки и отдать публике некоторый отчёт о моих действиях и моих планах. Первое состоит в том, что если бы я воздержался от этого, то многие, знавшие о моём намерении сдать в печать несколько сочинений, могли бы вообразить, что причины, побуждающие меня от этого воздержаться, говорят не в мою пользу, чего нет на самом деле. Ибо, хотя я не люблю излишней славы, или даже, позволю себе сказать, ненавижу её, поскольку считаю её помехой покою, который я ценю выше всего, тем не менее я никогда не старался скрыть мои действия словно преступления и не принимал многих предосторожностей, чтобы быть неизвестным, как не желая наносить себе ущерба, так и потому, что это могло бы привести меня в несколько тревожное состояние, которое опять-таки противно совершенному равновесию духа, которого я ищу. А так как, будучи безучастен как к известности, так и к отсутствию таковой, я не мог препятствовать приобретению мною некоторой репутации, то думал я, мне следует приложить все усилия, чтобы она по меньшей мере не была дурной.

Другое соображение, побудившее меня написать это сочинение, состоит в том, что я видел постоянное замедление в своём намерении приобрести знания вследствие бесконечного числа требующихся мне опытов, которые нельзя произвести без чужой помощи. Хотя я и не льщу себя надеждой на то, что публика сумеет разделить мои интересы, всё-таки я не хотел сложить руки и дать повод тем, кто меня переживёт, упрекать меня когда-нибудь в том, что я мог бы оставить им многое в гораздо лучшем виде, чем я это сделал, если бы я не слишком пренебрегал ознако-

млением их с тем, в чём они могут помочь выполнению моих планов.

Я думал, что мне легко выбрать несколько вопросов, которые, не возбуждая лишних учёных споров и не обязывая меня освещать мои принципы в большей степени, чем я этого желал, достаточно ясно покажут, чего я могу и чего не могу достичь в науках. Не стану говорить, что это мне удалось, и не хочу предупреждать суждения других, сам говоря о своих сочинениях, но всё же я буду рад, если их рассмотрят, а для того, чтобы дать к этому больше поводов, я прошу всех, у кого возникнут какие-либо возражения, взять на себя труд послать их моему издателю, который предупредит меня, и я постараюсь дать немедленно ответ; таким образом, читатели, имея одновременно возражения и мои ответы, будут тем легче судить об истине. Я обещаю не давать длинных ответов, но лишь откровенно признавать свои ошибки, если я их сознаю, или, если я их не могу заметить, сказать просто то, что считаю необходимым для защиты изложенных мыслей, не прибегая к новым объяснениям, чтобы не продолжать бесконечный спор как с одной, так и с другой стороны.

Если же некоторые из положений, которые я привожу в начале «Диоптрики» и «Метеоров», на первый взгляд покажутся странными вследствие того, что я их называю предположениями и, повидимому, не намерен их доказывать, то пусть читатели имеют терпение прочесть всё со вниманием, и я надеюсь, что они будут удовлетворены. Ибо мне кажется, что доводы следуют друг за другом таким образом, что как последние доказываются первыми, то-есть их причинами, так и первые взаимно доказываются последними, то-есть их действиями. Не следует думать, что я совершаю здесь ошибку, которую логики называют кругом, ибо так как опыт с достоверностью подтверждает большинство этих действий, то выводимые причины служат не столько для доказательства их, сколько для объяснения; напротив, причины доказываются действиями. Я назвал их предположениями только для того, чтобы показать, что я считаю возможным вывести их из основных истин,

объяснённых мною выше. Я это нарочно сделал для того, чтобы помешать некоторым людям — воображающим, что они могут из двух-трёх сказанных слов узнать в один день то, над чем другой думал двадцать лет, и тем более подверженным заблуждению и менее способным к истине, чем они проницательнее и живее, — найти здесь повод к построению какой-нибудь «оригинальной» (extravagant) философии на том, что они сочтут моими принципами, и возложить на меня всю ответственность. Ибо что касается моих собственных взглядов, то я не выставляю их вовсе новыми, так как, при тщательном рассмотрении их оснований, я уверен, что они окажутся настолько простыми и согласными со здравым смыслом, что их найдут менее необычными и менее странными, чем какие-либо другие взгляды на те же вопросы. Я не хвалюсь тем, что первый открыл их, но лишь заявляю, что никогда не принимал их потому, что они были высказаны другими, или потому, что они совсем не были высказаны, но только потому, что в них убедил меня разум.

Из того, что мастера не смогут так скоро выполнить изобретение, объяснённое в «Диоптрике», я не думаю, чтобы это изобретение поэтому можно было назвать плохим, — нужны только ловкость и привычка для того, чтобы построить и приспособить описанные мною механизмы так, чтобы в них не было ни одного недостатка, и если бы мастерам сразу это удалось, я удивился бы не менее, чем если бы мы встретили человека, который в один день выучился превосходно играть на лютне только потому, что ему дали хорошую клавиатуру. И если я пишу охотнее по-французски, на языке своей страны, чем по-латыни, то-есть на языке моих учителей, так это потому, что я надеюсь, что о моих взглядах будут лучше судить те, кто пользуется только своим естественным разумом, чем те, кто верит только книгам древних. Что же касается тех, кто соединяет здравый смысл с учёностью и кого я только и желаю иметь своими судьями, то, я уверен, они не будут так пристрастны к латыни, чтобы отказаться выслушать мои доводы только потому, что я излагаю их на общераспространённом языке.

Впрочем, я не хочу здесь ни специально говорить об успехах, которые надеюсь сделать в будущем в науках, ни обязываться перед обществом обещаниями, в исполнении которых не уверен; скажу только, что я решился посвятить остаток своей жизни исследованию природы, из которого можно было бы извлечь более надёжные правила медицины, чем имевшиеся до сих пор; мои наклонности настолько удаляют меня от всякого рода иных намерений, главным образом от таких, где польза одних неизбежно соединена с вредом для других, что если бы случай заставил меня заняться ими, то я едва ли был бы способен иметь успех. Заявляю об этом здесь, хотя знаю, что это намерение не послужит к приобретению значения в свете, но я и не имею к этому никакого желания; я всегда буду считать себя более обязанным перед теми, благодаря которым я беспрепятственно пользуюсь моим досугом, чем перед теми, кто предложил бы мне самые почётные положения на земле.



МЕТАФИЗИЧЕСКИЕ РАЗМЫШЛЕНИЯ[72]



COGITATIONS MÉTAPHISIQUES



ГОСПОДАМ ДЕКАНУ И ДОКТОРАМ СВЯЩЕННОГО БОГОСЛОВСКОГО ФАКУЛЬТЕТА В ПАРИЖЕ[73]

Милостивые государи!

огда вы познакомитесь с этим сочинением, то, я уверен, вы убедитесь в правильности моего намерения поднести его вам и найдёте справедливым взять его под своё покровительство. Поэтому я думаю, что лучший способ сделать его достойным в ваших глазах — это рассказать вам в нескольких словах, какою целью я задавался при его написании. Два вопроса — о боге и душе — всегда считались мною важнейшими среди тех, которые следует доказывать скорее посредством доводов философии, чем богословия. Ибо хотя нам, верующим, достаточно верить, что бог существует и что душа не умирает с телом, но неверующим, конечно, невозможно внушить ни религию, ни даже нравственную добродетель, если предварительно не доказать им этих двух истин естественным разумом. А так как в этой жизни пороки зачастую вознаграждаются лучше, чем добродетели, то лишь немногие люди предпочитали бы справедливое полезному, если бы их не останавливали страх перед богом и ожидание загробной жизни. И хотя вполне истинно, что необходимо верить в существование бога, ибо этому нас учит св. писание, и в св. писание, ибо оно идёт от бога (основание для этого следующее: вера — дар бога; а тот, кто дарует нам благодать, доводящую нас до веры в другие вещи, может также даровать благодать,

доводящую нас до веры в его существование), однако невозможно было бы предложить подобное доказательство неверующим, которые могли бы вообразить, что в нём заключается ошибка, называемая в логике «кругом».

И вот, я принял во внимание, что согласно с вашим утверждением, милостивые государи, а равно и с утверждением других богословов, существование бога не только может быть доказано при помощи естественного разума, но, как это видно из св. писания, познание бога гораздо яснее и легче нашего знания о многих сотворённых вещах; и поэтому не имеющие его сами в том виновны. Это ясно из слов премудрости гл. XIII, где сказано, что *«их незнание неизвинительно; если они столько могли разуметь, что в состоянии были исследовать временный мир, то почему они тотчас не обрели господа его?»* А также к римлянам в гл. I говорится, что они *«безответны»*; и ещё в том же месте словами *«что можно знать о боге, явно для них»*, повидимому, нам показано, что всё доступное для нас знание о боге может быть доказано доводами, за которыми никуда не надо обращаться, кроме нас самих, и через простое рассмотрение природы нашего ума. Поэтому я и подумал, что не будет противно обязанности философа, если я покажу здесь, как и каким путём мы в состоянии, не выходя за пределы собственной природы, познать бога легче и достовернее, чем мирские вещи.

Что же касается души, то многие считают весьма трудным познание её природы; другие же даже решаются уверять, что доводы человеческого ума убеждают нас в её смерти вместе с телом и что одна лишь вера свидетельствует о противном. Тем не менее я предпринял рассмотрение этого вопроса в своём сочинении, руководясь тем, что Латеранский собор [74], бывший при Льве X, в 8-м заседании осудил эти взгляды и ясно приказал христианским философам отвечать на такие аргументы и употреблять все силы своего ума, чтобы сделать известной истину. Кроме того, я знаю, что главнейшей причиной, заставляющей многих безбожников отрицать существование бога и отличие человеческой души от тела, служит то, что, по их

мнению, никто до сих пор не был в состоянии доказать это. Я не разделяю их мнения; напротив, я думаю, что бо́льшая часть доводов, приводимых многими великими людьми относительно этих двух вопросов, служит достаточным доказательством, если их правильно понять, и что новых почти невозможно изобрести. Но всё-таки я считаю весьма полезным, чтобы философия тщательно разыскала лучшие из них и расположила их в столь ясном и точном порядке, чтобы истинность этих доказательств сделалась для всех несомненной. Наконец, я счёл долгом попытать свои силы в столь важной области, также следуя желанию многих лиц, знавших, что я разработал метод для решения всяких затруднений в науках, метод, правда, не новый — ибо нет ничего более давнего, чем истина,— но употреблявшийся мною, как им известно, довольно счастливо в других случаях [75].

Итак, я приложил все усилия для того, чтобы включить в это сочинение всё, что было мною открыто при помощи этого метода. Я не хочу этим сказать, что собрал в нём все различные доводы, которые могут быть приведены для того, чтобы служить доказательством столь важного предмета, ибо я считал бы это необходимым только в том случае, если бы среди этих доводов не нашлось ни одного достоверного. Но я только исследовал основные и главнейшие таким образом, что вправе выдавать их за вполне очевидные и вполне достоверные доказательства. Скажу более, эти доказательства таковы, что я не верю в существование никакого другого пути, посредством которого ум человеческий мог бы открыть лучшие. Важность предмета и слава бога, к которой всё это относится, вынуждают меня здесь говорить о себе немного свободней, чем я обыкновенно делаю. Тем не менее, как бы я ни был уверен в несомненности и очевидности своих доводов, я не могу предполагать, что всякий способен их понять. Ведь и в геометрии мы имеем дело с некоторыми оставленными нам Архимедом [76], Аполлонием [77], Паппом и многими другими доводами, которые считаются всеми вполне очевидными и достоверными, потому что не содержат в себе ничего такого,

чтобы, взятое отдельно, не было вполне лёгким для познания; ибо везде последующее стоит в точной связи и зависимости от предыдущего. Однако, в силу того что эти доводы геометрии несколько длинны и требуют полного напряжения ума, они постигаются лишь весьма немногими. Точно так же, хотя я и считаю доводы, которыми пользуюсь в этом сочинении, равными или даже превосходящими по своей достоверности и очевидности доказательства геометрии, я, тем не менее, опасаюсь, что они не могут быть удовлетворительно поняты многими как по причине некоторой длины и зависимости их друг от друга, так главным образом и потому, что их понимание требует ума, вполне свободного от всяких предрассудков и способного легко отрешаться от услуг внешних чувств. И право, на свете гораздо меньше людей, способных к метафизическим умозрениям, чем к геометрическим. Кроме того, есть ещё разница в том, что в геометрии всякий заранее знает, что в ней не делается ни одного шага без достоверного доказательства; поэтому лица, недостаточно сведущие в ней, грешат гораздо чаще признанием ложных доказательств с целью показать, что они их понимают, чем отрицанием истинных. Совсем другое дело в философии, где каждый, считая всё проблематичным, может самолично предаться разысканию истины. Многие же, желая приобрести славу сильных умов, только и заняты, что высокомерным оспариванием самых очевидных истин.

Поэтому, милостивые государи, как бы ни были сильны мои доводы, раз они касаются философии, я всё-таки не рассчитываю на то, что они окажут сильное влияние на умы, если вы их не примете под своё покровительство. Уважение же, питаемое к вашей корпорации, так велико, имя Сорбонны так авторитетно, что после священных соборов никому не доверяют больше, чем вам; и это — не только в вопросах веры, но также относительно того, что касается человеческой философии. И никто не считает возможным найти где-нибудь больше основательности и познания и больше осмотрительности и правдивости в суждениях. Поэтому если вы соблаговолите озаботиться об этом

сочинении, предварительно исправив его (ибо, сознавая не только своё бессилие, но и своё невежество, я не осмелюсь утверждать, чтобы в нём не было никакой ошибки), пополнив его, завершив неоконченные места и потрудясь дать более пространное объяснение там, где это необходимо, или по крайней мере указав мне, чтобы я сам исправил всё это, и если, наконец, — после того как доводы, посредством которых я доказываю бытие бога и различие души и тела человека, будут доведены до такой степени ясности и очевидности, до какой только, по моему убеждению, их можно довести, так что их придётся считать вполне точными доказательствами, — вы соблаговолите одобрить их и публично засвидетельствовать их истинность и достоверность, то я не сомневаюсь, что из ума людей исчезнут все заблуждения и все ложные мнения, составившиеся когда-либо относительно этих двух вопросов. Ибо истина заставит разумных и учёных признать ваш приговор и ваш авторитет, атеисты же, которые чаще более надменны, чем учёны и рассудительны, освободятся от духа противоречия или из боязни показаться непонимающими, может быть, сами станут защищать доводы, которые, как они увидят, считаются всеми учёными за доказательства. Наконец, остальные легко сдадутся на такое множество свидетельств, и не останется никого, кто бы осмелился сомневаться в существовании бога и в действительном и существенном различии между душой и телом человека.

Судите теперь сами о плодах такой веры, раз она будет твёрдо установлена, вы, знакомые с раздорами, производимыми сомнением; мне же не подобает подробней указывать на дело бога и религии тем, которые всегда были его надёжнейшими столпами.



ПРЕДИСЛОВИЕ



уже затронул вопросы о боге и душе человека в «Рассуждении», написанном на французском языке, выпущенном в свет в 1637 году и касающемся метода для правильного руководства разума и отыскания истины в науках. Но тогда я не имел намерения основательно обсудить эти вопросы, а хотел лишь мимоходом затронуть их, чтобы из приговора читателей узнать, каким образом я должен буду рассуждать о них впоследствии; ибо они всегда казались мне столь важными, что я считал необходимым обсудить их не один раз. Путь же, которого я придерживаюсь при их объяснении, так мало проторён и так удалён от обыкновенной дороги, что я не счёл полезным объяснять его по-французски в «Рассуждении», которое могло бы быть прочитано всяким, из опасения, чтобы слабые умы не подумали, будто бы и им позволительно испробовать этот путь.

В своём «Рассуждении о методе» я просил всех, кто только найдёт в моих сочинениях что-либо достойное обсуждения, соблаговолить уведомить меня об этом; но мне не возразили ничего существенного, за исключением двух пунктов, относящихся к тому, что я писал именно об этих двух вопросах. И я хочу в нескольких словах ответить на сделанные мне возражения, прежде чем предпринять подробное рассмотрение этих вопросов.

Первое возражение гласит: из того, что ум человека, размышляя о себе самом, познаёт себя лишь мыслящей вещью, отнюдь не следует, что его природа, или его сущность состоит только в мышлении, ибо слова «только в мышлении» исключают всё остальное, что можно было бы также считать присущим природе души.

На это возражение я отвечаю, что моим намерением было отрицать это остальное, имея в виду не истинное положение вещей (о котором я тогда не рассуждал), а лишь ход своих мыслей. Этим я хотел сказать, что ещё не знаю ничего, принадлежащего моей сущности, за исключением того, что я — мыслящая вещь, или вещь, обладающая способностью мыслить. Но здесь я покажу: из того, что я не знаю ничего другого, принадлежащего моей сущности, следует, что и в действительности нет ничего другого, принадлежащего ей.

Второе же возражение состоит в том, что из присутствия во мне идеи существа более совершенного, чем я, не следует, что эта идея совершеннее меня, и ещё менее, что существует предмет, представляемый в ней.

Но я отвечу, что здесь в слове «идея» заключается двоякий смысл. Оно может быть взято или в материальном смысле, как действие моего разума (entendement), и тогда нельзя сказать, что идея совершеннее меня. Или же оно может быть взято в объективном смысле, как тот объект, который представляется через это действие, и тогда, если даже не предполагать, что он существует вне меня, он, тем не менее, может быть совершеннее меня в силу своей сущности. А в этом трактате я подробней докажу, каким образом из одного лишь присутствия во мне идеи вещи более совершенной, чем я, следует, что эта вещь действительно существует.

Кроме того, я видел ещё два других, довольно обширных сочинения, оспаривающих не столько мои доводы, сколько вытекающие из них заключения, и вдобавок посредством доказательств, почерпнутых из ходячих взглядов атеизма. Но такой род аргументации не может оказать никакого влияния на умы тех, кто поймёт мои доводы.

Сверх того, суждения некоторых лиц так нетвёрды и неразумны, что они чаще поддаются убеждениям первых мнений, составленных ими о предмете, как бы эти мнения ни были ложны и безрассудны, чем основательному и истинному, но установленному впоследствии опровержению этих мнений. Поэтому я не хочу отвечать теперь на эти возражения, дабы не быть вынужденным сперва их изложить.

Я только скажу вообще, что всё приводимое атеистами против существования бога зависит всегда или от приписывания богу человеческих аффектов, или же от приписывания человеческому уму (ésprit) слишком большой силы и мудрости, вследствие чего атеисты высокомерно стремятся выяснить и понять, чтó именно бог может и должен делать. Таким образом, все их возражения не представляют для нас никакого затруднения, если только мы будем помнить, что следует считать ум человеческий конечным и ограниченным, бога же — существом бесконечным и непостижимым.

Теперь, узнав в достаточной степени взгляды других людей, я хочу снова предпринять рассмотрение вопросов, касающихся бога и человеческой души, а вместе с тем положить основание первой философии. Но я не жду одобрения толпы и не надеюсь, что моя книга будет прочтена многими. Наоборот, я бы даже никому не посоветовал её читать, за исключением тех, кто захочет вместе со мной серьёзно размышлять, кто в состоянии освободить свой ум от сообщничества чувств и отрешиться от всевозможных предрассудков; а я знаю, что таких лиц найдётся лишь очень ограниченное число. Если же кто, не слишком заботясь о порядке и связи моих доводов, станет, как поступают многие, забавляться порицанием каждой части отдельно, то он не извлечёт большой пользы из чтения этого трактата. И хотя он в нескольких местах, может быть, найдёт повод прицепиться к каким-нибудь пустякам, вряд ли он сможет возразить что-нибудь веское и заслуживающее ответа.

Но и другим я тоже не могу обещать, что сразу удовлетворю их. Точно так же я вовсе не столь высокого мнения о

себе, чтобы считать себя в силах предвидеть всё, что может кому-нибудь показаться затруднительным. Поэтому я прежде всего изложу в этих «Размышлениях» те же мысли, посредством которых я убедился, что достиг достоверного и очевидного знания истины, с целью посмотреть, в состоянии ли я убедить других теми же доводами, которые убедили меня. А после этого я отвечу на возражения, сделанные мне теми людьми обширного ума и учёности, на рассмотрение которых я послал свои «Размышления» прежде, чем отдать их в печать [78]. Ибо они представили мне так много разнообразных возражений, что, как я уверен, теперь будет затруднительно выставить что-нибудь существенное и в то же время незатронутое ими.

Поэтому я настоятельно прошу тех, кто пожелает прочесть мои «Размышления», судить о них лишь по прочтении всех этих возражений и моих ответов на них.



ОБЗОР ШЕСТИ СЛЕДУЮЩИХ РАЗМЫШЛЕНИЙ



первом размышлении я выставляю причины, в силу которых мы можем сомневаться во всех вещах вообще и в материальных вещах в частности, по крайней мере если у нас не будет в науках других основ, кроме тех, которые были до сих пор. Хотя польза столь общего сомнения не очевидна с первого взгляда, однако она весьма значительна, ибо это сомнение избавляет нас от всевозможных предрассудков и облегчает нам путь к тому, чтобы приучить свой дух отрешаться от показаний чувств, наконец оно делает невозможным сомнение в вещах, истинность которых мы обнаружим впоследствии.

Во втором размышлении дух (ésprit), пользуясь присущей ему свободой, предполагает, что все вещи, в существовании которых может явиться хотя бы малейшее сомнение, не существуют, но признаёт безусловную невозможность отрицать своё собственное существование. Это тоже весьма полезно, ибо помогает духу легко отличать то, что принадлежит ему, то-есть мыслительной природе, от того, что принадлежит телу.

Но может быть, именно здесь некоторые будут ждать от меня доводов, доказывающих бессмертие души, поэтому я считаю должным предупредить их, что старался писать

в этом трактате только о вещах, которые мог доказать вполне точно, в силу чего и был вынужден придерживаться такого же порядка, каким пользуются геометры и который состоит в изложении всего того, от чего зависит искомое положение, раньше какого-либо заключения о нём.

Первое же и главнейшее требование для правильного познания бессмертия души сводится к составлению ясного (claire) и отчётливого (nette) понятия о душе, которое было бы вполне обособлено от всевозможных понятий о теле. Это требование здесь и выполнено. Сверх того, требуется знать, что все вещи, познаваемые нами ясно и отчётливо (distinctement), и на деле таковы, как мы их познаём; но это не могло быть доказано раньше четвёртого размышления. Далее, необходимо иметь отчётливое понятие о телесной природе, — оно излагается отчасти здесь, отчасти же в пятом и шестом размышлениях. И наконец, из всего этого предстоит заключить, что вещи, которые мы ясно и отчётливо мыслим как различные субстанции, каковы, например, душа и тело, и суть действительно различные субстанции. Такое заключение делается в шестом размышлении, там же оно подтверждается и тем ещё, что каждое тело мыслится нами делимым, тогда как дух, или душа человека, может мыслиться только неделимым. Ведь мы не в состоянии помыслить половину какой-нибудь души, подобно тому, как мы это делаем относительно самого малого тела. Следовательно, оказывается, что по своей природе они не только различны, но даже в некотором роде противоположны. В своём сочинении я не обсуждал далее этого пункта, ибо, с одной стороны, сказанного достаточно для того, чтобы ясно показать, что из смерти тела отнюдь не следует гибели души, и подать, таким образом, людям надежду на будущую жизнь. С другой стороны, посылки, из которых вытекает бессмертие души, зависят от объяснения всей физики. Во-первых, надо будет знать, что вообще все субстанции, то-есть все вещи, которые не могут существовать, не будучи созданы богом, по своей природе неразрушимы и могут перестать существовать

только в том случае, если сам бог, отказав им в своём содействии, обратит их в ничто (néant). Во-вторых, надо будет принять во внимание, что тело только в родовом смысле слова — субстанция и потому никогда не гибнет, тело же человека, поскольку оно отличается от других тел, состоит лишь из определённого соединения членов и тому подобных акциденций, тогда как человеческая душа отнюдь не состоит из акциденций, но представляет собой чистую субстанцию. Ибо хотя в душе и происходит смена её акциденций, например когда она мыслит известные вещи, желает другие, чувствует третьи и т. п., однако сама она не становится другой. А между тем тело человеческое становится иным, если даже только изменяются формы его частей. Из этого следует, что тело человеческое легко может погибнуть, но ум (ésprit) или душа (между которыми я не делаю никакого различия) по своей природе бессмертны.

В третьем размышлении я, как мне кажется, изложил довольно пространно важнейший довод, который мне служит для доказательства бытия бога. Но так как при этом я не хотел пользоваться никакими уподоблениями телесным вещам с целью избавить, насколько буду в силах, умы читателей от употребления и содействия чувств, то, может быть, здесь остались некоторые тёмные места (которые я надеюсь вполне выяснить в ответах на представленные мне после того возражения). К подобным неясным пунктам относится между прочим следующий: каким образом находящаяся в нас идея всесовершеннейшего существа содержит столько объективной реальности, то-есть каким образом она посредством представления до такой степени становится причастной бытию и совершенству, что непременно должна происходить от наисовершеннейшей причины. В упомянутых ответах я разъяснил это посредством сравнения с весьма искусной и замысловатой машиной, идея которой находится в уме какого-нибудь мастера. Ибо подобно тому, как объективное искусственное осуществление этой идеи должно иметь в чём-нибудь причину — именно,

или в знании этого мастера, или в знании того, от кого он получил эту идею, — так точно невозможно, чтобы находящаяся в нас идея бога не имела своей причины в самом боге.

В чётвертом размышлении доказывается, что все вещи, постигаемые нами ясно и отчётливо, вполне истинны. Вместе с тем там объясняется, в чём состоит сущность заблуждения или лжи, что́ необходимо знать как для подтверждения предыдущих истин, так и для лучшего уразумения следующих за ними. Однако надо обратить внимание на то, что я отнюдь не рассуждаю в этом месте о грехе, то-есть о заблуждении, в которое мы впадаем при преследовании добра и зла, а лишь о заблуждении, встречающемся в суждениях и в распознавании истины и лжи; я также имею в виду не то, что относится к религии или к практической жизни, а лишь то, что касается умозрительных истин, которые могут быть познаны посредством одного лишь естественного света нашего ума.

В пятом размышлении кроме разъяснения телесной природы вообще существование бога доказывается посредством нового аргумента, относительно которого, пожалуй, могут возникнуть какие-нибудь недоразумения, но разрешение их находится в ответах на сделанные мне возражения. Сверх этого я разъясняю, каким образом даже достоверность геометрических доказательств зависит от познания бога.

Наконец, в шестом размышлении я показываю различие между деятельностью разума (entendement) и деятельностью представления (imagination) и описываю там же их признаки. Я показываю, что душа человека реально отличается от его тела, но вместе с тем они так тесно связаны и соединены друг с другом, что образуют как бы одну вещь. Я излагаю здесь все заблуждения, проистекающие из чувств, а также и способы избегать их. Наконец, я выставляю все

причины, в силу которых возможно заключить о существовании материальных вещей. И я поступаю так не потому, чтобы считал их очень полезными для доказательства того, что́ они доказывают, именно — что существует мир, что люди обладают телом и тому подобных вещей, в которых никогда не сомневался ни один здравомыслящий человек, но потому, что, рассматривая эти причины вблизи, узнаёшь, что они вовсе не так основательны и очевидны, как те, которые ведут нас к познанию бога и нашей души. Следовательно, эти последние доводы самые достоверные и очевидные из всех, доступных человеческому познанию, а именно это я и намеревался доказать в своих шести «Размышлениях». Поэтому здесь я опускаю многие другие вопросы, которые при случае тоже обсуждал в этом сочинении.



РАЗМЫШЛЕНИЯ,

КАСАЮЩИЕСЯ ПЕРВОЙ ФИЛОСОФИИ, В КОТОРЫХ ЯСНО ДОКАЗЫВАЕТСЯ СУЩЕСТВОВАНИЕ БОГА И РЕАЛЬНОЕ РАЗЛИЧИЕ ДУШИ И ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА

*

РАЗМЫШЛЕНИЕ ПЕРВОЕ

О вещах, которые могут быть подвергнуты сомнению



уже давно подметил, что с первых лет жизни считал истинными множество ложных мнений и что всё, построенное мною впоследствии на принципах столь ненадёжных, должно быть очень сомнительным и недостоверным. С тех пор я решил, что если я хочу установить в науках что-нибудь прочное и постоянное, то мне необходимо хоть раз в жизни предпринять серьёзную попытку отделаться от всех мнений, принятых мною некогда на веру, и начать всё сначала с самого основания. Но это предприятие казалось мне чересчур трудным, и поэтому я ждал, пока достигну возраста настолько зрелого, чтобы я не мог надеяться стать более способным к осуществлению своей задачи, перейдя и за его предел. Это заставило меня так долго колебаться, что теперь я уже опасаюсь совершить ошибку, если употреблю на размышление время, оставшееся мне для действия. Сегодня же, когда я весьма кстати для успеха этого намерения освободил свой ум от всех забот, к счастью не чувствуя себя волнуемым никакой страстью, и доставил себе обеспеченный покой в мирном уединении, я тщательно постараюсь уничтожить вообще все свои прежние мнения. Цель же эта отнюдь не вынуждает меня показывать, что все они ложны, — чего, быть может, я никогда бы и не достиг. Но так как разум (raison) меня уже убеждает, что я также старательно должен

препятствовать себе доверять вещам, не вполне несомненным и достоверным, как и тем, ложность которых очевидна, то этого уже достаточно для того, чтобы отвергнуть их все, если я найду какой-нибудь повод усомниться в каждой из них. Для этого мне не надо будет разбирать каждую отдельно, что было бы бесконечной работой, но так как разрушение фундамента неизбежно влечёт за собой гибель всего здания, то я поведу нападение прямо на принципы, на которые опирались все мои прежние мнения.

Всё, что до сих пор принималось мной за истинное и обоснованное, узнано из чувств или посредством чувств; я же иногда убеждался в обманчивости этих чувств, а благоразумие требует не доверять всецело тому, кто однажды нас обманул.

Но может быть, чувства обманывают нас только относительно вещей, мало ощутимых и чересчур отдалённых, и остаётся много других, сомнение в которых будет неразумным, хотя и они познаются при посредстве чувств? Например, то, что я здесь, сижу перед огнём, одетый в домашнее платье, и держу в руках эту бумагу и тому подобные вещи. И каким образом мог бы я отрицать, что эти руки и это тело принадлежат мне, иначе, как приравняв себя к каким-то безумцам, мозг которых настолько помрачён парами чёрной жёлчи, что они упорно считают себя королями, хотя очень бедны, или одетыми в золото и пурпур, хотя совершенно наги, или имеющими хрупкую голову, или же сделанными из стекла? Но ведь это сумасшедшие, и я был бы таким же сумасбродом, если бы поступал, как они.

Однако я должен здесь принять во внимание, что я человек и, следовательно, привык спать и представлять себе в сновидениях те же, а иногда и ещё менее вероятные вещи, какие представляют себе эти сумасшедшие во время бодрствования. Сколько раз случалось мне ночью видеть во сне, что я нахожусь вот в этом месте, перед огнём, одетый, хотя я лежал совсем раздетый в своей постели! Правда, теперь мне кажется, что я смотрю на бумагу не сонными глазами; что голова, которой я качаю, не дремлет; что я

чувствую эту руку и сознательно и намеренно протягиваю её; совершающееся же во сне вовсе не представляется так ясно и отчётливо, как всё это. Но тщательно вдумавшись, я припоминаю, что и во сне бывал часто обманут подобными же иллюзиями. Остановившись на этой мысли, я так ясно убеждаюсь в отсутствии верных признаков, посредством которых можно было бы отличать бодрствование от сна, что прихожу в изумление, и моё изумление так велико, что я почти готов верить, будто бы сплю.

Допустим же теперь, что мы спим и что все эти частные обстоятельства — каковы открывание глаз, покачивание головой, протягивание рук и т. п. — суть только лживые иллюзии и что, может быть, наши руки и всё наше тело не таковы, какими мы их видим. Но во всяком случае необходимо признать, что вещи, представляющиеся нам в сновидениях, суть как бы раскрашенные картинки, которые могут быть созданы только по уподоблению чему-нибудь реальному и истинному, и потому по крайней мере столь общие вещи, как глаза, голова, руки и всё тело, будут не воображаемыми, а действительно существующими вещами. Ведь даже художники, когда стараются создать никогда не встречавшиеся образы сирен или сатиров, не в состоянии придать им совершенно новые формы и новую природу, а производят только смешение и соединение членов различных животных. Если даже их воображение так необычайно, что они придумывают нечто столь новое, подобное чему никогда не встречается, и их произведение, таким образом, представляет вещь вполне вымышленную и ложную, то по крайней мере всегда истинны те цвета, из которых они его составляют.

По той же самой причине необходимо признать следующее: если даже столь общие вещи, как тело, глаза, голова, руки и т. п., могут быть воображаемыми, то всё-таки существуют некоторые другие вещи, ещё более простые и всеобщие, которые истинны и реальны и через смешение которых, точно так как через смешение истинных цветов, возникли все находящиеся в нашем уме образы вещей, как истинных и реальных, так и ошибочных и фантастических.

К этому роду вещей принадлежит телесная природа вообще и её протяжённость, а также и фигура протяжённых вещей, их количество или величина, их число, место, где они находятся, время, измеряющее их продолжительность, и т. п. Может быть, мы не ошибёмся, если заключим отсюда, что физика, астрономия, медицина и все другие науки, зависящие от рассмотрения сложных вещей, весьма сомнительны и недостоверны, арифметика же, геометрия и тому подобные науки, трактующие о вещах крайне простых и крайне общих, не заботясь о том, существуют ли они в природе или нет, содержат кое-что несомненное и достоверное. Ибо сплю ли я или бодрствую, два и три, сложенные вместе, всегда образуют число пять и квадрат никогда не будет иметь более четырёх сторон. Кажется невозможным заподозрить в ложности и недостоверности столь ясные и очевидные истины.

Однако в моём уме давно запечатлена мысль о существовании бога, для которого всё возможно и который создал меня таким, каков я есмь. А как знать, не устроил ли он так, что в действительности не существует никакой земли, никакого неба, никакого протяжённого тела, никакой фигуры, никакой величины, никакого места, а я, тем не менее, воспринимаю все эти вещи и они кажутся мне существующими точно такими, как я их воспринимаю? И так как я думаю, что люди иногда ошибаются даже в вещах, которые считают наиболее известными им, то и меня, быть может, бог создал таким, что я ошибаюсь каждый раз, когда складываю два с тремя или считаю стороны квадрата, или рассуждаю о чём-нибудь ещё более лёгком, если только можно вообразить себе что-нибудь более лёгкое. — Но, может быть, бог не захотел, чтобы я обманывался подобным образом, ибо он считается всеблагим? Однако если бы его благости противоречило создать меня таким, чтобы я всегда ошибался, то с ней не согласовалось бы и допускать меня ошибаться иногда; а ведь я не могу сомневаться в том, что он это допускает. — Может быть, найдутся лица, предпочитающие скорее отрицать существование столь могущественного бога, чем допустить недостоверность всех

прочих вещей? Но не станем теперь им противиться и допустим к их выгоде, что всё сказанное здесь о боге — басня. Но каким бы образом, по их мнению, я ни достиг состояния и бытия, которыми обладаю, — приписывают ли они их какому-нибудь року, или относят к случаю, или хотят видеть в них постоянную последовательность и связь вещей, или, наконец, объясняют каким-нибудь другим образом, — во всяком случае, так как ошибки и заблуждения всегда останутся несовершенствами, то чем менее могущественен будет творец, которому они припишут моё происхождение, тем более будет для меня вероятности постоянно заблуждаться. Я не знаю, чтó можно было бы возразить против таких доводов, и вынужден признаться, что из всего принимавшегося мною некогда за истину не найдётся ничего, в чём бы я не мог усомниться каким бы то ни было образом; и это отнюдь не вследствие легкомыслия или неосмотрительности, но по весьма основательным и зрело обдуманным причинам. Следовательно, если я хочу найти в науках что-нибудь достоверное и обоснованное, то я должен впредь так же тщательно препятствовать себе доверять вещам, кажущимся мне истинными, как и тем, ложность которых очевидна.

Но ещё недостаточно только подметить этот факт, а необходимо стараться всегда его помнить, ибо обычные прежние мнения ещё часто приходят мне в голову в силу того, что долгое и привычное пользование ими как бы дало им право вторгаться в мой дух даже против моей воли и почти распоряжаться моим доверием; а я не отвыкну полагаться на них и доверять им, пока буду считать их такими, каковы они на самом деле, то-есть сомнительными в некоторых случаях (как я только что показал) и всё-таки столь вероятными, что больше основания верить им, чем не верить. Поэтому я полагаю, что хорошо сделаю, если обману самого себя, умышленно признав противоположный взгляд, и предположу на некоторое время, что все эти мнения насквозь ложны и вымышлены, и буду предполагать это до тех пор, пока не поколеблю, наконец, свои старые и новые предрассудки настолько, что они не будут в состоянии

склонять моё мнение скорее в одну, чем в другую сторону. Таким путём я освобожу свой рассудок от господства дурных привычек, совращающих его с прямого пути, который может привести его к познанию истины. Я уверен, что на этом пути не может быть никакого опасного заблуждения, и не буду излишне недоверчивым: ведь тут идёт дело не о действии, но о размышлении и познании.

Итак, я предположу, что не всеблагой бог, являющийся верховным источником истины, но какой-нибудь злой гений, настолько же обманчивый и хитрый, насколько могущественный, употребил всё своё искусство для того, чтобы меня обмануть. Я стану думать, что небо, воздух, земля, цвета, формы, звуки и все остальные внешние вещи — лишь иллюзии и грёзы, которыми он воспользовался, чтобы расставить сети моему легковерию. Я буду считать себя не имеющим ни рук, ни глаз, ни тела, ни крови, не имеющим никаких чувств, но ошибочно уверенным в обладании всем этим. Я буду упорно возвращаться к этой мысли, и если посредством этого я и не буду в силах достигнуть познания какой-нибудь истины, то всё-таки в моей власти будет задержать своё суждение. Поэтому я стану тщательно остерегаться, чтобы не поверить какой-либо лжи, и так хорошо подготовлю свой ум ко всем хитростям этого великого обманщика, что он при всём своём могуществе и хитрости не сможет мне ничего внушить.

Но это затея тяжёлая и трудная, и какая-то леность вовлекает меня незаметно в ход моей привычной жизни. И подобно тому, как раб, наслаждавшийся во сне воображаемой свободой, боится пробудиться, когда начинает подозревать, что его свобода — только сон, и содействует этим приятным иллюзиям, чтобы быть подольше обольщённым ими, так точно и я незаметно для самого себя возвращаюсь к своим прежним мнениям и страшусь пробудиться от дремоты из боязни, что трудовое бдение, которое последует за этим покоем, вместо того чтобы внести какой-либо свет в познание истины, не будет достаточно даже и для освещения всего мрака затруднений, о которых только что была речь.



РАЗМЫШЛЕНИЕ ВТОРОЕ

О природе человеческого духа
и о том, что его легче познать, чем тело



черашнее размышление наполнило мой ум столькими сомнениями, что забыть их отныне не в моей власти, а между тем я не вижу, каким бы образом мог их разрешить. Мне кажется, будто бы я вдруг упал в омут и так растерялся, что не в состоянии ни упереться ногами в дно, ни всплыть на поверхность воды. Тем не менее я сделаю над собой усилие и снова пойду по тому пути, на который вступил вчера, удаляясь, как от заведомо ложного, от всего, в чём бы мог допустить малейшее сомнение. И я постоянно буду итти этим путём, пока не встречу чего-нибудь достоверного, или если уже не могу сделать ничего другого, то по крайней мере пока не узнаю наверное, что в мире нет ничего достоверного. Архимед требовал только одну твёрдую и неподвижную точку для того, чтобы сдвинуть с места земной шар; так точно и я буду иметь право питать большие надежды, если мне посчастливится найти хоть одну достоверную и несомненную вещь.

Итак, я предполагаю, что все видимые мною вещи ложны; я убеждаю себя, что никогда не существовало ничего такого, что мне предоставляет моя обманчивая память; я думаю, что у меня нет никаких чувств, что тело, фигура, протяжённость, движение и место суть только вымыслы моего ума. Что же тогда можно считать истинным?

Может быть, только то, что в мире нет ничего достоверного?

Но как знать, нет ли какой-нибудь другой вещи, которая отличается от вещей, признанных мною недостоверными, и в которой не может быть ни малейшего сомнения. Нет ли какого-нибудь бога или какой-либо другой могущественной силы, которая вложила эти мысли в мой ум? Но и это не необходимо, ибо, может быть, я сам, своими силами способен их производить. Поэтому, во всяком случае, не представляю ли я сам собою какое-то нечто? Но ведь я уже отверг у себя всякие чувства и всякое тело! — Тем не менее я колеблюсь; ибо что же вытекает из этого? Разве я настолько завишу от тела и чувств, что уже не могу существовать без них? Но ведь я убедил себя, что не существует ничего на свете, что нет ни неба, ни земли, ни духа, ни тела; следовательно, не убедился ли я, что и сам я не существую? Ничуть, я несомненно существовал, если только убедил себя или даже подумал о чём-нибудь. Однако ведь есть какой-то обманщик, весьма могущественный и хитрый, который употребляет всё своё искусство для того, чтобы меня всегда обманывать. Но несомненно, что я существую, если он меня обманывает; и пусть он меня обманывает, сколько ему угодно, он всё-таки никогда не сможет сделать, чтобы я был ничем, пока я буду думать, что я нечто. Таким образом, хорошенько подумав и старательно взвесив всё, надо притти к заключению и признать достоверным, что положение «я есмь, я существую» неизбежно истинно каждый раз, как я его произношу или постигаю умом.

Но я ещё не знаю достаточно ясно, каков я сам, я, уверенный в своём существовании; так что мне необходимо впредь тщательно остерегаться, чтобы не принять за себя по неосторожности что-нибудь другое и не ошибиться, таким образом, в знании, относительно которого я утверждаю, что оно достовернее и очевиднее всех прежде бывших у меня. Поэтому я рассмотрю теперь снова всё, чем я считал себя, прежде чем вник в эти мысли. Я вычеркну из своих прежних взглядов на самого себя всё, что может

быть хотя слегка задето доводами, на которые я только что ссылался, так чтобы осталось только то, что вполне достоверно и несомненно. Чем же я считал себя прежде? Разумеется, человеком. Но что такое человек? Скажу ли я, что это — разумное животное? Конечно, нет, ибо мне пришлось бы после этого снова спрашивать, что такое «животное» и что такое «разумное». И таким образом от одного вопроса я перешёл бы к бесконечному числу других, более трудных и запутанных; а я бы не хотел злоупотреблять коротким сроком оставшегося у меня досуга, тратя его на разъяснение подобных трудностей. Я лучше остановлюсь на исследовании мыслей, которые рождались прежде сами собой в моём уме и были мне внушены одной моей природой, когда я занимался рассмотрением самого себя. Я рассматривал себя раньше как имеющего лицо, руки, кисти рук и всю эту машину, так составленную из костей и мяса, как это можно видеть на трупе, и которую я обозначал названием тела. Кроме того, я принимал во внимание, что я питаюсь, хожу, чувствую и мыслю, и приписывал все эти действия душе. Но я нисколько не останавливался на мысли о том, что такое эта душа, а когда и останавливался, то воображал, что она нечто чрезвычайно тонкое и нежное, подобное ветру, огню или крайне разреженному воздуху, который распространён в наигрубейших частях моего тела. Что касается тела, то я нисколько не сомневался в его природе и полагал, что точно знаю её, и если бы захотел объяснить её, руководясь имевшимися у меня тогда понятиями, то описал бы её следующим образом: под телом я понимаю всё, что может быть ограничено какой-нибудь фигурой, что может находиться в каком-либо месте и что может наполнять пространство таким образом, что всякое другое тело должно быть из него исключено, что может быть воспринято или осязанием, или зрением, или слухом, или вкусом, или обонянием; что может быть движимо различным образом, но не самим собой, а чем-нибудь чуждым, прикасающимся к нему и действующим на него, ибо я отнюдь не думал, что природе тела принадлежит способность двигаться само собой, так

же как не думал этого и про способность чувствовать и думать. Наоборот, я скорее удивлялся, когда замечал подобные способности в некоторых телах.

Но что же такое я сам, раз предположено, что есть какой-то дух, крайне могущественный и, смею сказать, злобный и хитрый, который употребляет все свои силы и всё своё искусство для того, чтобы меня обманывать? Могу ли я быть уверенным, что я-то обладаю чем-нибудь из всего, что сейчас перечислено мною как принадлежащее природе тела? Я внимательно вдумываюсь, мысленно перебираю все эти вещи и не нахожу ни одной, про которую мог бы утверждать, что она принадлежит мне. Мне нет необходимости останавливаться на их перечислении. Перейдём лучше к атрибутам души и посмотрим, не принадлежит ли мне какой-нибудь из них. Во-первых, питание и ходьба; но если истинно то, что у меня нет тела, истинным будет и то, что я не могу ни ходить, ни питаться. Далее — чувства; но без тела невозможно и чувствовать, и кроме того, мне раньше казалось, во сне, что я чувствую различные вещи, а просыпаясь, я сознавал, что на деле я совсем не чувствовал их. Далее — мышление; тут я нахожу, что мышление — атрибут, который принадлежит мне: оно одно не может быть отстранено от меня. Я есмь, я существую — это достоверно. На сколько времени? На столько, сколько я мыслю, ибо возможно и то, что я совсем перестал бы существовать, если бы окончательно перестал мыслить. Я теперь не допускаю ничего, что не было бы необходимо истинным. Следовательно, я, строго говоря, — только мыслящая вещь, то-есть дух (ésprit), или душа, или разум (entendement), или ум (raison). Всё это — термины, значение которых прежде было мне неизвестно. Итак, я — истинная и действительно существующая вещь. Но какая вещь? Вещь, которая мыслит, как я уже сказал. А что же кроме того? Напрягу всё своё воображение, чтобы узнать, не представляю ли я из себя чего-нибудь большего? Я отнюдь не то соединение членов, которое называют человеческим телом, и не разреженный воздух, проникающий во все члены; я не ветер, не дыхание, не пар, не огонь и не что-ни-

будь из всего того, что я в состоянии себе вообразить или выдумать, ибо я предположил, что всё это — ничто, и, не изменяя этого предположения, нашёл в себе твёрдое убеждение, что я — нечто.

Но, может быть, истинно, что те самые вещи, которые я считал несуществующими, потому что они мне неизвестны, на самом деле не отличаются от известного мне «я»? Об этом я ничего не знаю и даже не спорю теперь, ибо могу составлять суждения только о вещах, мне известных. Я знаю, что я существую и разыскиваю, каков именно я, знающий о своём существовании. Но вполне известно, что знание о моём существовании, взятое в столь строгом смысле, не зависит от вещей, существование которых мне ещё неизвестно; следовательно, оно не зависит и ни от чего того, что вымыслит моё представление. И даже эти термины «вымышлять», «представлять» предупреждают меня о моём заблуждении. Я бы на самом деле выдумывал, если бы чем-нибудь себя представлял, ибо представлять — значит созерцать фигуру или образ телесной вещи; но я уже достоверно знаю, что я существую и что вместе с тем все эти образы и вообще все вещи, относящиеся к телесной природе, легко могут быть сновидениями и химерами. Поэтому я ясно вижу, что в словах: «я возбужу свою способность представления, чтобы лучше узнать, каков я», так же мало смысла, как и в словах: «я теперь бодрствую и вижу нечто реальное и истинное; но так как я ещё не вижу достаточно отчётливо, то я умышленно засну для того, чтобы во сне это мне представилось с большей правдивостью и очевидностью». Следовательно, я ясно узнал, что ничто из постигаемого мною при помощи представления не принадлежит к моему знанию обо мне самом; это следует помнить и для того, чтобы ум был в состоянии узнать в точности свою природу, его надо отучить от привычки постигать представлением.

Но что же я такое? Мыслящая вещь. А что такое мыслящая вещь? Это вещь, которая сомневается, понимает, утверждает, отрицает, желает, не желает, представляет и чувствует. Конечно, это уже немало, если только дейст-

вительно всё это принадлежит моей природе. Но почему же этим свойствам и не принадлежать ей? Разве не сам я сомневаюсь теперь почти во всём и, тем не менее, понимаю и постигаю некоторые вещи, утверждаю истинность одних, отрицаю все другие, хочу и желаю узнать ещё больше; и разве не я сам, хотя и не желаю впасть в обман, всё-таки, даже к собственной досаде, представляю массу вещей и многое чувствую так, как бы через посредство органов тела? Разве всё это не так же достоверно, как то, что я существую даже и в том случае, если бы я всегда спал или если бы тот, кто меня создал, употреблял всё своё искусство, чтобы меня обманывать? И разве возможно отделить от моего мышления или от меня самого хоть один из всех этих атрибутов? Ведь так очевидно, что сам я сомневаюсь, понимаю и желаю, — что уже нет никакой надобности пояснять это. Также я сам обладаю способностью представлять, и хотя может случиться (как я и предположил раньше), что вещи, которые я представляю, ложны, но ведь от этого способность представления не перестаёт действительно существовать во мне и быть частью моего мышления. Наконец, я сам чувствую, то-есть воспринимаю различные вещи как бы посредством органов чувств, потому что я действительно вижу свет, слышу шум и ощущаю тепло. Но мне скажут, что это ложные призраки и что я сплю. Пусть будет так. Во всяком случае, достоверно по крайней мере то, что мне кажется, будто бы я вижу свет, слышу шум и ощущаю тепло. Это уже не может быть ложным; именно это я и называю в себе чувством, и взятое в этом точном смысле оно не что иное, как мышление. Отсюда я начинаю узнавать, каков я, уже с несколько большей ясностью и отчётливостью, чем прежде.

Но тем не менее мне всё ещё кажется, и я не могу помешать себе верить, будто бы телесные вещи, образы которых создаются мышлением, которые доступны чувствам и узнаются чувствами, гораздо точнее известны мне, чем эта какая-то часть меня самого, недоступная представлению; хотя в действительности очень странно утверждать, будто бы я понимаю и постигаю точнее вещи, существование ко-

торых кажется мне сомнительным, которые мне неизвестны и мне не принадлежат, чем вещи, в истинности которых я убеждён, которые мне известны и принадлежат моей собственной природе, — словом, чем меня самого. Но я очень хорошо вижу, что́ это такое. Моему уму нравится сбивать меня с пути, и он ещё не выносит, чтобы его удерживали в действительных границах истины. Ослабим же ещё раз поводья и, предоставив ему полную свободу, позволим рассматривать объекты, которые ему кажутся внешними: если впоследствии, остановив его осторожно и в благоприятную минуту, мы заставим его обратить внимание на собственную природу и на вещи, которые он находит в себе, то нам станет гораздо легче управлять им.

Рассмотрим же теперь вещи, которые обыкновенно считают самыми лёгкими для познания и поэтому известными лучше других, именно тела, которые мы видим и осязаем, но не тела вообще, ибо такие общие понятия обыкновенно немного смутны, а какое-нибудь единичное тело. Возьмём, например, этот кусок воска. Он только что вынут из улья и ещё не потерял сладости находившегося в нём мёда; он ещё сохранил кое-что от запаха цветов, с которых был собран; его цвет, его форма, его величина ясно видны; он твёрд, холоден, гибок, и если вы по нему ударите, он издаст звук. Наконец, в нём встречаются все признаки, по которым можно наверное узнать тело. Но вот, пока я говорю это, его приближают к огню: вкус, остававшийся в нём, исчезает; запах испаряется; цвет меняется; форма утрачивается; величина вырастает; он становится жидким, нагревается; его едва можно схватить, и он не издаёт никакого звука, сколько бы по нему ни ударяли. Остаётся ли у меня после этого тот же самый воск? Надо признаться, что остаётся: никто в этом не сомневается, никто не судит иначе. Но что же с такой точностью было известно в этом куске воска? Конечно, это не могло быть что-нибудь из подмеченного в нём посредством чувств, потому что всё, доступное в нём зрению, слуху, осязанию, обонянию и вкусу, оказалось изменившимся, в то время как воск продолжает

быть тем же самым. Но, может быть, было так, как я сейчас думаю, именно: этот воск не был ни той сладостью мёда, ни тем приятным благоуханием цветов, ни той белизной, ни той формой, ни тем звуком, а только телом, которое немного раньше представлялось мне в одной чувственной форме, а затем — в другой. Но что же, собственно говоря, представляю я, когда понимаю таким образом этот кусок воска? Рассмотрим внимательно, что останется, если мы отбросим всё, не принадлежащее воску. Конечно, останется только нечто протяжённое, гибкое, изменчивое. А что же это такое «гибкое» и «изменчивое»? Может быть, то, что я представляю, будто бы этот воск, будучи круглым, способен обратиться в четырёхугольный, а из четырёхугольного перейти в трёхугольный? Конечно, нет, потому что я считаю его способным к бесконечным изменениям такого рода; а я не в состоянии постичь бесконечное своим представлением; следовательно, и моё понятие о воске не образовано способностью представления. А что такое протяжение? Может быть, оно также неизвестно? Ведь по мере того, как возрастает теплота, а воск тает и кипит, оно увеличивается всё более и более, и я опять-таки не понимал бы ясно и сообразно с истиной, что такое воск, если бы не допускал, что рассматриваемый нами кусок даже и в своём протяжении способен изменяться больше, чем я когда-либо представлял себе. Следовательно, нужно согласиться, что я не могу постичь представлением, что такое этот кусок воска и что только мой разум постигает это. Я говорю только об этом единичном куске, ибо всё сказанное ещё очевиднее относительно воска вообще. Но каков же этот кусок воска, который может быть понят только разумом или духом. Конечно, это тот же кусок, который я вижу, трогаю, представляю, и, наконец, тот, о котором я всё время думал, что он был тем же самым и прежде. Но при этом надо тщательно отметить, что моё понимание отнюдь не составляет ни зрения, ни осязания, ни представления и никогда не составляло их, хотя это и казалось прежде; но оно составляет только усмотрение умом, которое может быть несовершенным и смутным, как это и было раньше, или же яс-

ным и отчётливым, как теперь, смотря по тому, много или мало внимания я обращаю на то, что находится в нём и из чего оно состоит.

Но я очень удивляюсь, когда замечаю, как слаб мой ум и как склонен он незаметным образом впадать в заблуждение, ибо, хотя я рассматриваю всё это молча, в самом себе, слова всё-таки препятствуют мне и меня почти сбивают с толку термины обыдённой речи. Ведь если воск находится перед нами, то мы говорим, что видим тот же самый кусок воска, а не говорим, что мы заключаем по одинаковому цвету и одинаковой форме о том, что это тот же воск. А из этого я почти готов вывесть, что воск познаётся посредством созерцания глазами, а не посредством одного лишь усмотрения умом. Ведь если я случайно вижу из своего окна проходящих людей, то непременно говорю, что вижу людей, совершенно так же, как говорю, что вижу воск, а между тем вижу из окна только шляпы и плащи, которые могли бы покрывать и искусственные машины, двигающиеся посредством одних лишь пружин. Но я заключаю, что это люди, и, таким образом, благодаря одной только способности суждения, находящейся в моём духе, я понимаю то, что мне казалось, будто бы я вижу глазами.

Человек, старающийся возвысить свои познания над обыкновенным уровнем, должен стыдиться, если находит поводы для сомнения в оборотах речи, изобретённых чернью. Поэтому я лучше перейду к дальнейшему и посмотрю, когда я понимал с большей ясностью и бо́льшим совершенством, что такое воск: тогда ли, когда впервые заметил его и полагал, будто бы познаю его при помощи внешних чувств или по крайней мере посредством так называемого общего чувства, то-есть способности представления, или же теперь, когда я тщательно рассмотрел, что такое воск и каким образом он может быть познан? Конечно, сомнения относительно этого были бы смешны. Разве при первом восприятии было что-нибудь отчётливое, что-нибудь такое, что не могло бы подействовать совершенно так же и на чувства любого животного? Но когда я отличаю воск

от его внешних форм и, как бы сняв с него покровы, рассматриваю его в обнажённом виде, то хотя бы в моём суждении и тогда находилась какая-нибудь ошибка, я, конечно, не в состоянии понять его без помощи человеческого духа.

Но что скажу я, наконец, об этом духе, то-есть о себе самом, ибо до сих пор я не допускал в себе ничего, кроме духа? И что же? Неужели я, познавший, повидимому, так ясно и отчётливо этот кусок воска, не знаю самого себя не только с большей правильностью и достоверностью, но и с большей ясностью и отчётливостью? Ибо если из того, что я вижу воск, я заключаю об его существовании, то, конечно, из того же, что я его вижу, с гораздо большей очевидностью следует, что я сам существую. Вполне возможно, чтобы то, что я вижу, не было в действительности воском; возможно также, чтобы у меня не было глаз, которыми бы я мог видеть что-либо; но невозможно, чтобы я, мыслящий, не существовал, когда я вижу, или, что то же самое, когда я мыслю, что вижу. Точно так же, если я заключаю о существовании воска из того, что его осязаю, то из этого будет следовать то же самое, именно — что я существую. И я буду постоянно приходить к этому же заключению, когда буду судить о существовании воска на основании свидетельства своего представления или какой-либо другой причины. То, что я заметил здесь относительно воска, может быть применено и ко всем вещам, находящимся вне меня. Далее, если понятие или восприятие воска показалось мне более ясным и отчётливым после того, как оно было обнаружено не только моим зрением и осязанием, а и другими способами, то тем очевиднее, отчётливее и яснее знаю я самого себя. Ибо все основания, служащие для познания и понимания природы воска или любого тела, гораздо лучше доказывают природу моего духа; а сверх того, в последнем находится так много другого, содействующего разъяснению его природы, что подобные зависящие от тела основания могут, пожалуй, и не итти в счёт.

Но вот, наконец, я незаметным образом достиг, чего хотел. Ибо после того, как мне теперь стало ясно, что тела,

собственно говоря, не познаются чувствами или способностью представления, но одним только разумом и что они становятся известными не благодаря тому, что их видят или осязают, но благодаря тому, что их разумеют или постигают мыслью, — я ясно вижу, что не существует ничего более лёгкого для познания, чем мой дух. Но так как трудно сразу отделаться от давно привычного мнения, то полезно несколько остановиться на этом пункте для того, чтобы долгим размышлением запечатлеть в своей памяти это новое знание.



РАЗМЫШЛЕНИЕ ТРЕТЬЕ

О боге, что он существует



Теперь я закрою глаза, заткну уши, отстраню все свои чувства, удалю из своего ума все образы телесных вещей или, так как последнее вряд ли возможно, по крайней мере стану считать их пустыми и ложными. Таким образом, беседуя только с самим собой и рассматривая свою внутреннюю жизнь, я постараюсь понемногу познакомиться и освоиться с самим собой. Я — вещь мыслящая, то-есть сомневающаяся, утверждающая, отрицающая, знающая весьма немногое и многое не знающая, любящая, ненавидящая, желающая, нежелающая, представляющая и чувствующая. Ибо, как я заметил выше, хотя вещи, которые я ощущаю и представляю, может быть, не существуют сами по себе и вне меня, я тем не менее уверен, что виды мышления, называемые мною чувствами и представлением, поскольку они виды мышления, несомненно встречаются и пребывают во мне. В этих немногих словах я, кажется, высказал всё, что знаю достоверно, или по крайней мере всё, что до сих пор успел подметить как достоверно известное мне. Теперь же, для дальнейшего расширения своего знания, я взгляну кругом себя и внимательно посмотрю, не в состоянии ли я открыть в себе ещё что-нибудь не замеченное мною до сих пор. Я удостоверился, что я — вещь мыслящая; но разве я не знаю также, что́ требуется для того, чтобы вообще

удостовериться в чём-нибудь? Конечно, в этом первом знании нет ничего другого, удостоверяющего меня в его истинности, кроме ясного и отчётливого восприятия того, о чём я говорю; а этого поистине было бы недостаточно, чтобы убедить меня в справедливости того, о чём я говорю, если бы когда-нибудь могло случиться, что вещь, постигаемая мною так ясно и отчётливо, оказалась бы ложной. И на основании этого мне кажется уже возможным установить как всеобщее правило, что все вещи, постигаемые нами вполне ясно и отчётливо, истинны.

Но ведь и раньше я признавал вполне очевидными и достоверными многие вещи, которые, тем не менее, оказались впоследствии сомнительными и недостоверными. Что же это были за вещи? Это были земля, небо, светила и все прочие вещи, которые я узнал через посредство моих чувств. Но что же в них я понимал ясно и отчётливо? Конечно, только то, что идеи или мысли об этих вещах представлялись моему духу. И даже теперь я не отрицаю существования во мне этих идей. Но было ещё одно обстоятельство, в котором я был уверен, и в силу привычного доверия к нему мне казалось, что я вижу его вполне ясно, хотя в действительности вовсе не видал его; именно, будто бы вне меня существуют вещи, от которых эти идеи происходят и на которые они походят. В этом-то я и ошибался; а если моё суждение и было согласно с истиной, то причиной его истинности служило отнюдь не какое-либо знание.

Но, рассматривая какую-нибудь весьма лёгкую и простую вещь, относящуюся к арифметике или геометрии, например, что два и три, сложенные вместе, образуют число пять и т. п., разве я не понимал её достаточно ясно, чтобы иметь право настаивать на её истинности? Конечно, если я говорил о возможности сомневаться и в этих вещах, то только потому, что мне приходило в голову, что какой-нибудь бог мог снабдить меня такой природой, чтобы я ошибался даже относительно вещей, кажущихся мне самыми очевидными. И каждый раз, как это прежде составленное мнение о верховном могуществе бога приходит мне

на ум, я бываю вынужден признаться, что ему легко, если он этого захочет, заставить меня заблуждаться даже относительно вещей, которые мне кажутся известными с величайшей очевидностью. И, наоборот, каждый раз, как я обращаюсь к вещам, которые мне кажутся вполне понятными, они убеждают меня настолько, что я невольно говорю: пусть меня обманывает кто угодно, — он не сможет никогда сделать, чтобы я был ничем, пока я думаю, что я нечто; он не сможет сделать так, чтобы когда-нибудь стало истиной, будто бы я никогда не существовал, если истинно, что я существую теперь, или, чтобы два и три, сложенные вместе, составили меньше или больше пяти и т. п., ибо я ясно вижу, что подобные вещи не могут быть иными, чем я их понимаю.

Конечно, раз у меня нет основания верить в существование какого-нибудь бога, который бы меня обманывал, и раз я даже ещё не рассматривал доводов, доказывающих существование бога, то причина сомнения, зависящая исключительно от этого мнения, весьма неосновательна и, так сказать, метафизична. Но чтобы её окончательно устранить, я должен разработать вопрос о существовании бога, как только к тому представится случай. И если я найду, что бог существует, то я должен также решить, может ли он быть обманщиком. Ибо без знания этих двух истин я не вижу, каким образом я бы мог когда-нибудь быть в чём-нибудь уверенным. А для того, чтобы иметь случай рассмотреть этот вопрос, не нарушая порядка размышлений, который я себе предписал и который состоит в том, чтобы постепенно переходить от понятий, встречающихся в моём уме раньше других, к тем, которые я встречу после, мне необходимо разделить все мои мысли на определённые роды и посмотреть, в каком именно из них содержится истина и в каком ложь.

Среди моих мыслей некоторые суть как бы образы вещей и только им именно и подобает называться «идеями»; таковы мои представления какого-нибудь человека, или химеры, или неба, или ангела, или даже бога. Другие же, кроме того, имеют несколько иную форму: например,

когда я желаю, страшусь, утверждаю или отрицаю, то я мыслю какую-либо вещь как субъект (sujet) [79] деятельности моего духа, но этой деятельностью я прибавляю кое-что к своей идее этой вещи. Одни из мыслей такого рода называются желаниями или аффектами, другие же — суждениями.

Теперь, что касается идей, если их рассматривать только сами по себе, без отнесения к какой-нибудь другой вещи, то они, собственно говоря, не могут быть ложными. Ибо воображаю ли я себе козу или химеру, будет одинаково истинным, что я воображаю и ту и другую. Не следует также опасаться встретить ложь в аффектах или желаниях, ибо хотя я могу желать дурных и никогда не существовавших вещей, всё-таки существование моего желания не станет от этого менее истинным. Таким образом, остаются одни суждения, относительно которых мне необходимо тщательно остерегаться, чтобы не впасть в заблуждение. Самое же главное и обычное заблуждение, которое здесь может встретиться, заключается в моём суждении о том, что идеи, существующие во мне, сходны или согласуются с вещами, находящимися вне меня. Ведь если бы я рассматривал идеи только как известные виды или модусы моего мышления, не относя их к какой-нибудь другой, внешней, вещи, то едва ли они могли дать мне повод к заблуждению.

Среди этих идей одни кажутся мне рождёнными вместе со мной, другие — чуждыми и пришедшими извне, третьи же — созданными и выдуманными мною самим. Ибо то, что я обладаю способностью понимать, что такое вообще вещь, или истина, или мысль, проистекает, как кажется, исключительно из моей собственной природы. Но если я слышу теперь какой-то шум, вижу солнце и чувствую тепло, то до сих пор я считал, что эти ощущения происходят от каких-нибудь вещей, существующих вне меня. И, наконец, мне кажется, что сирены, гиппогрифы и тому подобные химеры суть фикции и вымыслы моего ума. Но, может быть, я также в состоянии убедить себя, что все эти идеи принадлежат к числу тех, которые я

называю чуждыми и которые получены мной извне, или что все они рождены вместе со мной, или же — все созданы мною самим; ибо я ещё не открыл ясно их истинного происхождения. Здесь мне главным образом необходимо рассмотреть соображения относительно тех идей, которые мне кажутся происшедшими от каких-нибудь предметов, находящихся вне меня, — каковы причины, обязывающие меня считать их похожими на эти предметы.

Первая из этих причин заключается в том, что мне кажется, будто это внушено мне природой, а вторая состоит в собственном опыте, свидетельствующем, что эти идеи совершенно не зависят от моей воли. Ибо они часто представляются мне вопреки моей воле, как, например, сейчас, желаю ли я того или нет, я чувствую теплоту и поэтому убеждаюсь, что это чувство, или эта идея теплоты произведена во мне вещью, отличающейся от меня, именно теплом того огня, перед которым я сижу. И мне кажется самым разумным заключить, что эта чуждая вещь посылает и запечатлевает во мне скорее своё подобие, чем что-нибудь иное.

Теперь мне необходимо посмотреть, достаточно ли сильны и убедительны эти причины. Когда я говорю: «мне кажется, что это внушено мне природой», то подразумеваю под словом «природа» только известную наклонность, заставляющую меня этому верить, а не естественный свет моего ума, показывающий мне, что это истинно. Эти два способа выражения сильно разнятся между собой, ибо я не могу подвергнуть сомнению ничего такого, об истинности чего свидетельствует естественный свет моего ума; так, сейчас он убедил меня, что я могу заключить о своём существовании из факта своего сомнения. И тем более, что я не обладаю никакой другой способностью или силой отличать истину от лжи, которая бы могла мне показать ложность того, что естественный свет моего ума выдаёт мне за истину, и которой я мог бы доверять настолько же, насколько доверяю ему. Что же касается наклонностей, которые мне также кажутся естественными, то я часто замечал, что в случае выбора между добродетелью

и пороком они с одинаковой силой побуждали меня как к хорошему, так и к дурному. Поэтому у меня нет повода руководиться ими и относительно истины или лжи. Что же касается второй причины, которая заключается в том, что эти идеи должны приходить извне, так как они не зависят от моей воли, то я нахожу её не более убедительной. Ибо если эти наклонности, о которых я сейчас говорил, существуют во мне, несмотря на то что не всегда согласуются с моей волей, то одинаково возможно и существование во мне какой-нибудь способности или силы, хотя она мне ещё неизвестна, которая может порождать такие идеи без помощи каких-либо внешних вещей. Ведь действительно до сих пор мне всегда казалось, что во время сна эти идеи образуются во мне без помощи представляемых ими предметов. И, наконец, если бы я даже согласился, что они порождены этими предметами, то из этого всё-таки не будет необходимым образом следовать сходство идей с предметами. Напротив, я нередко замечал на многих примерах, что существует большая разница между предметом и его идеей. Так, например, я нахожу в себе две совершенно различные идеи солнца. Одна ведёт своё происхождение от чувств и должна быть помещена в разряд тех, которые я назвал приходящими извне; она показывает мне солнце чрезвычайно малым. Другая же идея почерпнута из доказательств астрономии, то-есть из известных понятий, рождённых вместе со мной, или же составлена мною самим каким бы то ни было образом, и благодаря ей солнце кажется мне в несколько раз больше земли. Конечно, эти две идеи, при помощи которых я мыслю солнце, не могут быть обе похожими на одно и то же солнце; разум же заставляет меня думать, что идея, происходящая непосредственно от внешнего вида солнца, менее похожа на него. Всё это достаточно показывает мне, что только благодаря слепому и преходящему побуждению, а отнюдь не в силу достоверного и обдуманного рассуждения, я до сих пор верил в существование вещей, находящихся вне меня и отличающихся от меня, которые посылают в мой ум свои идеи или образы через посредство

моих органов чувств или как-нибудь другим способом и запечатлевают в нём свои подобия.

Но открывается ещё другой путь для исследования того, существуют ли вне меня некоторые из вещей, идеи которых находятся во мне, именно: если эти идеи взяты только как известный способ мыслить, то я не замечаю между ними никакой разницы или неравенства, и все они, кажется, одинаковым образом зародились во мне, но если их рассматривать как образы, один из которых представляет одну, другие — другую вещь, то очевидно, что они сильно отличаются друг от друга. Ибо, в самом деле, идеи, представляющие мне субстанции, суть несомненно нечто большее и содержат в себе, так сказать, больше объективной реальности, то-есть причастны через представление бóльшим степеням бытия или совершенства, чем те, которые представляют мне только модусы или акциденции. Далее, идея, которой я постигаю бога верховного, вечного, бесконечного, неизменного, всеведущего, всемогущего, всеобщего творца всех вещей, находящихся вне его, конечно, имеет в себе более объективной реальности, чем те идеи, которые представляют мне конечные субстанции.

Теперь естественный свет моего ума делает очевидным, что во всей действующей причине должно быть по крайней мере столько же реальности, сколько находится в её действии. Ибо откуда, как не из своей причины, действие может получить свою реальность? И каким образом причина могла бы сообщить свою реальность действию, если бы сама не имела её в себе? Из этого следует не только то, что несуществующее не в состоянии породить что-нибудь, но также и то, что более совершенное, то-есть содержащее в себе больше реальности, не может следовать или находиться в зависимости от чего-нибудь менее совершенного. И эта истина ясно обнаруживается не только в действиях, обладающих той реальностью, которую философы называют актуальной или формальной, но также в идеях, где рассматривается только реальность, называемая ими объективной[80]. Например, камень, не существовавший до сих пор, не в состоянии начать существовать теперь, если он

не порождён вещью, заключающей в себе формально или эминентным образом всё, что входит в состав камня, то-есть содержащей в себе то же самое или иное, превосходящее то, что находится в камне[81]. Точно так же в предмете, который был раньше лишён теплоты, последняя может быть порождена только тем, что по крайней мере столь же совершенного порядка, степени и рода, как сама теплота. То же самое следует сказать и о других вещах. Но, кроме того, идея теплоты или камня не могла бы существовать во мне, если бы не была вложена какой-нибудь причиной, содержащей в себе по крайней мере столько же реальности, сколько я её мыслю в теплоте или камне. Ибо хотя эта причина и не переносит в мою идею ничего из своей актуальной или формальной реальности, однако поэтому не следует воображать, будто эта причина должна быть менее реальной. Но необходимо помнить, что всякая идея, будучи делом духа, по своей природе не требует никакой другой формальной реальности, кроме той, которую она получает и заимствует у мысли или духа, относительно которого она служит только модусом, то-есть известным приёмом или способом мышления. А для того, чтобы идея содержала ту, а не иную объективную реальность, она должна, конечно, иметь это от какой-нибудь причины, в которой бы находилось по крайней мере столько же формальной реальности, сколько в той идее находится реальности объективной; ибо если мы предположим, что в идее содержится нечто, не встречающееся в её причине, то, следовательно, она получает это нечто из ничего. Но как бы ни был несовершенен способ существования, посредством которого вещь существует объективно или будучи представлена в уме при помощи своей идеи, тем не менее, конечно, невозможно сказать ни того, что этот способ и род существования будет ничем, ни того, что идея ведёт своё происхождение из ничего. Я не должен также воображать, что если реальность, подмечаемая мною в моих идеях, только объективна, то уже нет необходимости, чтобы она содержалась формально или актуально в причинах этих идей, но что ей достаточно быть и в них также

объективной. Ибо подобно тому, как объективный способ существования принадлежит идеям в силу их собственной природы, так точно и формальный способ или род существования принадлежит причинам этих идей (по крайней мере первым и главнейшим) в силу их собственной природы. И хотя может случиться, что одна идея породит другую, однако это не может продолжаться до бесконечности. В конце концов необходимо дойти до первой идеи, причина которой послужит как бы первообразом, или оригиналом, содержащим в себе формально и действительно всю реальность, или совершенство, которое встречается в этих идеях только объективно или через представление. Следовательно, естественный свет моего ума показывает мне ясно, что идеи суть во мне как бы картины или изображения, которые, правда, могут легко отклоняться от совершенства породивших их вещей, но никогда не в состоянии содержать в себе ничего ни более великого, ни более совершенного.

И чем дальше и тщательней я рассматриваю всё это, тем ясней и точней убеждаюсь в истинности сказанного. Но какое же, наконец, заключение сделаю я из всего этого? Вот какое: если объективная реальность, или совершенство, которой-нибудь из моих идей явно известна мне, как не существующая во мне ни формальным, ни эминентным образом, так что я сам не могу быть её причиной, то из этого необходимо следует, что я не один в мире и что кроме меня существует ещё какая-то вещь, которая есть причина этой идеи. Если же, вместо того, во мне не найдётся такой идеи, то у меня не будет никакого доказательства, которое могло бы меня убедить и уверить в существовании какой-нибудь другой вещи, кроме меня самого; ибо я тщательно исследовал все аргументы и до сих пор не мог найти другого.

Среди всех идей, находящихся во мне, исключая ту, которая мне представляет меня самого и относительно которой не может возникнуть никакого затруднения, существует идея, представляющая мне бога; другие идеи представляют мне телесные, неодушевлённые вещи, третьи —

ангелов, четвёртые — животных и, наконец, пятые — людей, подобных мне. Но что касается идей, представляющих мне других людей, или животных, или ангелов, то я отлично понимаю, что они могут быть созданы из смешения и соединения идей телесных вещей и бога, если бы даже вне меня в мире не существовало никаких других людей, никаких животных и никаких ангелов. Что же касается идей телесных вещей, то я не нахожу в них ничего столь великого и столь превосходного, что не могло бы казаться мне происшедшим от меня самого. Ибо если я стану рассматривать их ближе и изучать их таким же образом, как изучал вчера идею воска, то найду, что в них немногое доступно моему ясному и отчётливому пониманию, именно: величина или протяжённость в длину, ширину и глубину, форма, получающаяся через ограничение этой протяжённости, положение, сохраняемое между собой различно сформированными телами, и движение или изменение этого положения; сюда же можно отнести субстанцию, продолжительность и число. Относительно других вещей, каковы: свет, цвета, звуки, запахи, вкусы, тепло, холод и другие качества, воспринимаемые осязанием, то в моём уме они до такой степени тёмны и неясны, что я даже не знаю, истинны ли они или ложны, то-есть суть ли мои идеи этих качеств действительно идеи чего-либо реального, или же они представляют мне только химеричное бытие, которое не может существовать. Ибо, хотя я и заметил раньше, что настоящая и формальная ложь может находиться только в суждениях, тем не менее и в идеях может встретиться известная материальная ложь, именно, когда идеи так представляют то, чего нет, как если бы оно было чем-нибудь. Например, мои идеи холода и тепла настолько неясны и смутны, что не в состоянии объяснить мне, есть ли холод лишь ограничение тепла, или есть ли тепло ограничение холода, даже — суть ли они оба реальные качества или нет. И тем более, что идеи, будучи как бы образами, должны всегда казаться нам представляющими нечто. Если будет правильным назвать холод не чем иным, как ограничением тепла, то идея, пред-

ставляющая мне его как нечто реальное и положительное, по справедливости может быть названа ложной; то же самое относится и к другим идеям. Но, по правде сказать, нет необходимости приписывать этим идеям другого творца, кроме меня самого. Ибо если они ложны, то-есть представляют вещи, не существующие в действительности, то естественный свет моего ума показывает мне, что они ведут своё происхождение из несуществующего, то-есть находятся во мне только оттого, что моей природе чего-то недостаёт и она не вполне совершенна. Если же эти идеи истинны, то всё-таки — раз они мне показывают так мало реального, что я не в состоянии отличить представляемую ими вещь от небытия, — я не вижу, почему бы я сам не мог быть их творцом.

Что касается ясных и отчётливых идей, представляющих мне телесные вещи, то среди них есть некоторые, относительно которых кажется, что я мог их вывести из идеи о самом себе; таковы, например, идеи субстанции, продолжительности, числа и тому подобных вещей. Ибо, когда я думаю, что камень есть субстанция, то-есть вещь, сама по себе способная к существованию, и что я сам субстанция, то хотя я отлично понимаю, что я — вещь мыслящая и непротяжённая, камень же, наоборот,— протяжённая и немыслящая и, следовательно, между этими двумя понятиями значительная разница, тем не менее они кажутся сходными в том, что оба представляют субстанции. Точно так же, когда я думаю, что существую теперь, и, кроме того, вспоминаю, что и прежде существовал, и когда постигаю несколько различных мыслей, число которых мне известно, то я приобретаю из самого себя идеи продолжительности и числа, которые впоследствии в состоянии перенести на какие угодно вещи. Относительно же остальных качеств, из которых составлены идеи телесных вещей, именно — протяжённости, формы, положения и движения, — истинно, что они не существуют формально во мне, ибо я — только мыслящая вещь. Но так как они лишь известные модусы субстанции, а я сам субстанция, то ка-

жется, что они могут содержаться во мне эминентным образом.

Следовательно, остаётся только одна идея бога, относительно которой необходимо исследовать, не находится ли в ней чего-нибудь, что не могло бы происходить от меня самого. Под словом «бог» я подразумеваю субстанцию бесконечную, вечную, неизменную, независимую, всеведущую, всемогущую, создавшую и породившую меня и все остальные существующие вещи (если они действительно существуют). Эти преимущества столь велики и возвышенны, что чем внимательнее я их рассматриваю, тем менее кажется мне вероятным, что эта идея может вести своё происхождение от меня самого. Следовательно, из всего сказанного мной раньше необходимо заключить, что бог существует. Ибо хотя идея субстанции будет находиться во мне потому, что я сам субстанция, всё-таки я, существо конечное, не обладал бы идеей субстанции бесконечной, если бы она не была вложена в меня какой-нибудь действительно бесконечной субстанцией.

И я не должен думать, что постигаю бесконечное не при помощи истинной идеи, а только через отрицание того, что, конечно, подобно тому как я понимаю покой и мрак через отрицание движения и света. Наоборот, я ясно вижу, что в бесконечной субстанции находится больше реальности, чем в субстанции конечной, и, следовательно, понятие бесконечного в некотором роде первее во мне, чем понятие конечного, то-есть понятие бога первее понятия меня самого; ибо каким образом мог бы я узнать, что я сомневаюсь и желаю, то-есть что мне чего-то недостаёт и что я не совершенен, если бы я не имел в себе идеи бытия более совершенного, чем моё собственное, через сравнение с которой я узнал бы недостатки своей природы?

И нельзя сказать, что, может быть, эта идея бога материально ложна и что, следовательно, я мог её получить из несуществующего,то-есть нельзя сказать, что она может находиться во мне оттого, что мне чего-то недостаёт, как я недавно сказал это относительно идей тепла, холода и тому подобных вещей. Напротив, эта идея, будучи весьма

ясной и отчётливой, содержит в себе больше объективной реальности, чем всякая другая, и нет ни одной идеи, которая сама по себе была бы более истинна и менее могла быть заподозрена во лжи или заблуждении.

Итак, говорю я, эта идея существа наисовершеннейшего и бесконечного вполне истинна; ибо хотя возможно вообразить, что такого существа нет, однако невозможно предположить, чтобы его идея не представляла мне ничего реального, как я это недавно сказал относительно идеи холода. Она в то же время очень ясна и отчётлива, ибо всё истинное и реальное, постигаемое моим умом ясно и отчётливо и содержащее в себе какое-нибудь совершенство, содержится и заключается целиком в этой идее. И это не перестаёт быть истинным, если даже я не в состоянии понять бесконечное и если в боге встречается бесконечное число вещей, которых я не могу ни понять, ни постичь каким бы то ни было образом при помощи мысли. Ведь бесконечное по своей природе таково, что я, существо конечное и ограниченное, не в состоянии его понять. Мне достаточно только хорошо усвоить это и признать, что все вещи, которые я понимаю отчётливо и которые, как я знаю, содержат в себе какое-нибудь совершенство, а может быть также и бесконечное число неизвестных мне совершенств, существуют в боге формально или эминентным образом, для того чтобы моя идея бога стала самой истинной, самой ясной и самой отчётливой изо всех, находящихся в моём уме.

Но, может быть, также я — нечто большее, чем воображаю о себе, и все совершенства, приписываемые мною богу, каким-нибудь образом существуют во мне в потенции, хотя ещё не проявляются и не доходят до актуального существования? Действительно, я уже узнаю по опыту, что моё знание расширяется и мало-помалу совершенствуется; и я не вижу ничего, что могло бы препятствовать ему увеличиваться таким же образом всё более и более до бесконечности и почему я не мог бы, когда оно достаточно вырастет и усовершенствуется, приобрести через его посредство все остальные совершенства божественной при-

роды; и, наконец, почему находящаяся во мне потенция к приобретению этих совершенств, если она теперь действительно существует во мне, не была бы достаточной для того, чтобы породить их идеи? Но, присматриваясь ближе, я признаю это невозможным. Во-первых, если бы даже было истинно, что моё знание ежедневно приобретает новые степени совершенства и что в моей природе находится потенция ко многим вещам, ещё не существующим в ней актуально, то всё-таки все эти преимущества не принадлежат и никоим образом не приближаются к моей идее божества, в которой ничто не встречается только потенциально, а в которой всё актуально и действительно. А разве то обстоятельство, что моё знание увеличивается малопомалу и совершенствуется постепенно, не служит достоверным и непреложным доказательством его несовершенства? Сверх того, если даже моё знание и будет увеличиваться всё более и более, тем не менее я всегда понимаю, что оно не может быть актуально бесконечным, так как оно никогда не достигнет столь высокой степени совершенства, чтобы не быть способным к дальнейшему возрастанию. Но я мыслю бога актуально бесконечным в столь высокой степени, что невозможно ничего прибавить к верховному совершенству, которым он обладает. И, наконец, я очень хорошо понимаю, что объективное бытие идеи не может быть порождено бытием, существующим только в потенции,— ибо последнее, собственно говоря, ничто,— а только бытием формальным или актуальным.

Конечно, во всём сказанном мною я не вижу ничего такого, что не могло бы быть легко понято естественным светом ума всех тех, кто пожелает тщательно подумать над этим; но как только моё внимание ослабевает, то мой ум, становясь затемнённым и как бы ослеплённым образами чувственных вещей, нелегко вспоминает основание, в силу которого моя идея существа, более совершенного, чем я, необходимо должна быть вложена в меня существом действительно более совершенным. Поэтому я хочу пойти далее и посмотреть, мог ли бы существовать я сам, имеющий эту идею бога, в том случае, если бы не было бога. Спрашивается,

от кого получил бы я тогда своё существование? Может быть, от самого себя, или от своих родителей, или от каких-нибудь других причин, менее совершенных, чем бог; ибо невозможно представить себе ничего более совершенного или даже равного ему. Однако, если бы я не зависел ни от чего другого и был бы сам творцом своего бытия, то я бы ни в чём не сомневался, не питал бы никаких желаний и, наконец, не был бы лишён ни одного совершенства; ибо я дал бы сам себе все совершенства, идеями которых я обладаю, и таким образом был бы богом. И я не должен думать, что труднее приобрести вещи, недостающие мне, чем те, которыми я уже обладаю; напротив, для меня — мыслящей вещи, или субстанции,— очевидно, было гораздо труднее возникнуть из ничего, чем приобрести знание множества вещей, которых я не знаю и которые служат лишь акциденциями этой субстанции. И, конечно, если бы я мог дать себе то большее, о чём сейчас говорил, то-есть был бы сам творцом своего бытия, то я по крайней мере не отказал бы себе в вещах, приобретаемых с большей лёгкостью, каковы бесчисленные знания, которых лишена моя природа. Я бы даже не отказал себе ни в одном свойстве, находимом мною в идее бога, ибо ни одно из них не кажется мне достижимым с большей трудностью. А если бы нашлось какое-нибудь из них более трудное, то, конечно, оно мне и показалось бы таковым (допустив, что всё прочее, чем я обладаю, происходит от меня самого), потому что я увидал бы в этом своё могущество ограниченным. Если бы я даже мог предположить, что всегда был таким, каков теперь, то всё-таки я не уменьшил бы этим убедительности своего рассуждения и не перестал бы понимать необходимость того, чтобы бог был творцом моего бытия. Ибо всё время моей жизни может быть разделено на бесконечное число частей, из которых каждая никоим образом не зависит от остальных. Ведь из того, что я существовал некоторое время тому назад, не следует, что должен существовать и теперь, если только какая-нибудь причина не порождает или не создаёт меня в настоящее мгновение сызнова, то-есть сохраняет меня.

В самом деле, для всех тех, кто станет внимательно рассматривать природу времени, будет вполне ясно и очевидно, что для того, чтобы сохраняться во все мгновения своей продолжительности, субстанция нуждается в той же силе и в том же действии, которые были бы необходимы для её порождения и создания сызнова, в том случае, если бы она ещё не существовала. Следовательно, естественный свет нашего ума ясно показывает нам, что сохранение и сотворение отличаются друг от друга не в действительности, а лишь с точки зрения нашего способа мыслить. Здесь необходимо только спросить себя и обсудить, имею ли я в себе какую-нибудь силу или способность, посредством которой был бы в состоянии сделать, чтобы я, существующий сейчас, существовал ещё мгновение спустя. Ведь так как я только мыслящая вещь (или по крайней мере так как до сих пор идёт дело только об этой части меня самого), то если бы подобное могущество находилось во мне, конечно, я должен был бы по крайней мере мыслить его в себе и знать о нём. Но я не испытываю в себе никакой подобной силы и потому достоверно знаю, что нахожусь в зависимости от какого-нибудь отличающегося от меня существа.

Но, может быть, существо, от которого я нахожусь в зависимости, не бог, а я порождён или моими родителями, или какими-нибудь другими причинами, менее совершенными, чем бог? Это ни в каком случае невозможно. Ибо, как я уже раньше сказал, вполне очевидно, что в причине должно находиться по крайней мере столько же реальности, сколько в её действии. А так как я — вещь мыслящая и имею в себе некоторую идею бога, то, какова бы ни была причина моего существования, необходимо признать, что она — также мыслящая вещь и заключает в себе идею всех совершенств, приписываемых мной богу. Затем надо снова исследовать, ведёт ли эта причина своё происхождение и существование от себя самой или от какой-нибудь другой вещи. Ведь если она ведёт своё происхождение от себя самой, то по вышеизложенным доводам следует, что эта причина — бог; ибо, имея способность быть

и существовать в силу собственной природы, она должна также иметь могущество, чтобы обладать актуально всеми совершенствами, идеи которых находятся в ней, то-есть всеми совершенствами, которые я мыслю находящимися в боге. Если же она происходит не от самой себя, а от какой-нибудь иной причины, то на том же основании можно снова спросить, порождена ли эта вторая причина сама собой или чем-нибудь другим, и так далее, пока мы, наконец, шаг за шагом не дойдём до последней причины, которая будет бог. И вполне очевидно, что этот ряд не может продолжаться до бесконечности, ибо здесь идёт дело не столько о причине, некогда породившей меня, сколько о той, которая меня сохраняет теперь.

Нельзя также предположить, что в моём порождении принимало участие несколько причин вместе и что от одной я получил идею какого-нибудь одного, а от другой — какого-нибудь другого совершенства, так что все эти совершенства поистине находятся где-нибудь во вселенной, но не встречаются соединёнными вместе и собранными в одной причине, которая была бы богом. Напротив, одним из главнейших совершенств, мыслимых мною в боге, будет единство, простота и неделимость всего, находящегося в нём. И, конечно, идея этого единства всех совершенств бога не могла быть вложена в меня никакой причиной, которая не внушила бы мне также идеи всех других совершенств; ведь она не могла бы сделать того, чтобы я понимал их все соединёнными вместе и неотделимыми друг от друга, не заставляя в то же время меня знать, что́ они такое, и до некоторой степени постигать их все.

Наконец, что касается моих родителей, от которых, как мне кажется, я произошёл, то если даже справедливо всё, что я прежде мог думать, всё-таки не они сохраняют меня и даже не они породили меня, поскольку я — мыслящая вещь, так как нет никакого отношения между телесным актом, которому я обыкновенно приписываю своё рождение, и происхождением такой субстанции. Самое большее, что они могли сделать,— это способствовать моему рождению и вложить некоторые предрасположения в материю,

вмещающую в себе, как я думал до сих пор, моё «я», то-есть мой дух, единственно который я считаю теперь своим «я». Следовательно, здесь не может быть никакого затруднения относительно моих родителей; но уже из одного того, что я существую и имею в себе идею всесовершеннейшего существа, то-есть бога, необходимо заключить, что бытие бога доказано с полной очевидностью.

Мне остаётся только рассмотреть, каким образом я приобрёл эту идею. Я получил её не при помощи чувств и никогда она не представлялась мне вопреки моему ожиданию, как это обыкновенно бывает с идеями чувственных вещей, когда эти вещи представляются или кажутся представляющимися внешним органам чувств. Она также не есть чистое порождение или вымысел моего духа, ибо не в моей власти что-нибудь отнять от неё или прибавить к ней. Следовательно, остаётся только сказать, что эта идея рождена и произведена вместе со мной тогда, когда я был создан, подобно идее обо мне самом. Поистине не следует находить странным, что бог, создавая меня, вложил в меня эту идею, долженствующую служить как бы знаком, запечатлеваемым мастером на своём произведении. И нет никакой необходимости, чтобы этот знак был вещью, отличающейся от самого произведения. Но из одного того, что бог создал меня, уже весьма вероятно, что он до некоторой степени произвёл меня по своему образу и подобию и что я постигаю это сходство, содержащее в себе идею бога, той же самой способностью, которой постигаю себя самого. Это значит, что когда я размышляю о самом себе, то не только понимаю, что я — вещь несовершенная, неполная, зависящая от чего-то другого, беспрестанно домогающаяся и стремящаяся к чему-то лучшему и большему, чем я сам, но понимаю в то же время, что тот, от кого я нахожусь в зависимости, обладает не только неопределённо и потенциально всеми великими вещами, к которым я стремлюсь и идеи которых находятся во мне, но и пользуется ими на деле актуально и бесконечно и есть таким образом бог. И вся сила аргумента, употреблённого мною здесь для доказательства бытия бога, заключается в том, что я признаю

невозможным для своей природы быть таковой, какова она, то-есть заключающей в себе идею бога, если бы бог не существовал в действительности; тот же бог, говорю я, идея которого находится во мне,—то-есть бог, обладающий всеми высокими совершенствами, о которых наш дух может иметь только приблизительную идею, не будучи в состоянии его постичь, — не подвержен никаким недостаткам и не имеет ничего общего с тем, что означает какое-нибудь несовершенство. А из этого достаточно явствует, что он не может быть обманщиком, потому что естественный свет нашего ума учит нас, что ложь и обман необходимо зависят от какого-нибудь недостатка.

Но, прежде чем исследовать это более тщательным образом и прежде чем перейти к рассмотрению других вытекающих отсюда истин, мне кажется уместным немного остановиться на созерцании этого всесовершеннейшего бога, оценить на свободе его чудесные атрибуты, созерцать, восхищаться и преклоняться перед несравненной красотой этого необъятного светоча, по крайней мере настолько, насколько мне может позволить сила моего духа, который как бы ослеплён им. Ведь вера учит нас, что верховное блаженство будущей жизни состоит лишь в созерцании божественного величия, а мы уже и теперь на опыте убеждаемся, что подобное размышление, хотя и несравненно менее совершенное, заставляет вкушать величайшее из всех наслаждений, которые мы только способны испытывать в этой жизни.



РАЗМЫШЛЕНИЕ ЧЕТВЁРТОЕ

Об истине и лжи



а последние дни я привык освобождать свой дух (ésprit) от чувств и точно заметил, что нам достоверно известно очень немногое относительно телесных вещей, что гораздо больше познаётся нами относительно человеческого духа, а ещё больше — относительно самого бога. Поэтому теперь мне будет легко отвратить свою мысль от рассмотрения чувственных или представляемых вещей, чтобы перенести её на те вещи, которые, будучи вполне свободны от всякой материи, суть чисто умопостигаемые вещи. Разумеется, моя идея человеческого духа, поскольку он — вещь мыслящая, непротяжённая в длину, ширину и глубину и непричастная ничему тому, что принадлежит телу,— несравненно более отчётлива, чем идея какой бы то ни было телесной вещи. Если же я принимаю во внимание, что я сомневаюсь, то-есть являюсь вещью несовершенной и зависимой, то идея существа совершенного и независимого, то-есть бога, представляется моему уму с большой ясностью и отчётливостью. И из того только, что эта идея находится во мне или что я, обладающий этой идеей, есмь, или существую, я с такой очевидностью заключаю о существовании бога и о всецелой зависимости от него моего существования во все мгновения моей жизни, что не думаю, чтобы человеческий дух мог познать что-либо с большей очевидностью и достоверностью. И мне уже кажется, что я открываю путь, который приведёт нас от этого созерцания истинного бога, заключающего в себе все сокровища науки и премудрости, к познанию остальных вещей вселенной.

Прежде всего я признаю невозможным, чтобы бог меня когда-нибудь обманывал, ибо во всякой лжи и во всяком обмане заключается нечто несовершенное. И хотя, повидимому, умение обманывать служит признаком ловкости или могущества, однако желание обмануть несомненно свидетельствует о слабости или коварстве и, следовательно, не может встречаться в боге. Далее, я узнаю на своём собственном опыте, что во мне находится известная способность рассуждать или различать истину от лжи; и эту способность я, без сомнения, получил от бога наравне со всеми остальными вещами, которые находятся во мне и которыми я обладаю. А так как невозможно, чтобы бог желал меня обманывать, то он, очевидно, дал мне эту способность в таком виде, чтобы при её правильном употреблении я никогда не мог ошибиться.

И относительно этого не оставалось бы никакого сомнения, если бы, повидимому, отсюда не вытекало то следствие, что я никогда не могу ошибаться. Ведь если всё, находящееся во мне, происходит от бога и он не вложил в меня никакой способности заблуждаться, то кажется, будто я никогда и не должен ошибаться. В самом деле, когда я рассматриваю себя только как происходящего от бога и когда всецело обращаюсь к нему, то не открываю в себе никакой причины для заблуждения или лжи; но тотчас же, как только я обращусь к самому себе, опыт заставляет меня признать, что я подвержен бесконечному числу заблуждений. Разыскивая их причину, я замечаю, что моему уму представляется не только реальная или положительная идея бога, то-есть всесовершенного существа, но также, так сказать, известная отрицательная идея небытия, то-есть того, что бесконечно далеко от всякого совершенства. Сам же я являюсь как бы серединой между богом и небытием, то-есть так помещён между верховным бытием и небытием, что во мне, поскольку я — создание верховного бытия, поистине не находится ничего, могущего привести меня к заблуждению; но если я рассматриваю себя как причастного каким-нибудь образом несуществованию или небытию, то-есть поскольку я сам не являюсь верхов-

ным бытием и поскольку мне недостаёт множества вещей, то я оказываюсь подверженным бесконечному числу недостатков, так что не должен удивляться, если заблуждаюсь. Таким образом, я узнаю, что заблуждение как таковое не есть нечто реальное, зависящее от бога, но есть только недостаток. Следовательно, для того чтобы заблуждаться, я не нуждаюсь в способности, которая была бы мне дарована богом исключительно для этой цели; и если мне случается ошибаться, то потому, что способность, данная мне богом для отличия истины от лжи, ограничена во мне.

Но всё-таки это меня ещё не вполне удовлетворяет, ибо заблуждение не есть чистое отрицание, то-есть не есть простой недостаток или отсутствие какого-нибудь совершенства, которого не должно бы быть во мне, но ограничение какого-нибудь знания, которым, повидимому, я должен бы обладать. Когда же я рассматриваю природу бога, то мне кажется невозможным, чтобы он вложил в меня какую-нибудь способность, которая не была бы совершенной в своём роде, то-есть которая была бы лишена какого-нибудь должного ей совершенства. Ведь если справедливо то обстоятельство, что чем искуснее мастер, тем совершеннее и законченнее произведения, выходящие из его рук, то разве мог бы верховный творец вселенной произвести какую-нибудь вещь, которая не была бы совершенной и законченной во всех своих частях? Без сомнения, бог мог бы создать меня таким, чтобы я никогда не ошибался; несомненно также и то, что он всегда желает лучшего; а разве возможность моего заблуждения будет лучше невозможности последнего?

Когда я это внимательно рассматриваю, то мне прежде всего приходит мысль, что я не должен удивляться, если не способен понять, почему бог делает то, что он делает, и не должен сомневаться в его существовании на основании того, что, может быть, я на опыте убеждаюсь в существовании множества других вещей, хотя не могу понять, зачем и как сотворены они богом. Ибо, зная уже, что моя природа чрезвычайно слаба и ограниченна, а природа бога, наоборот, неизмерима, непостижима и бесконечна, мне

нетрудно признать, что в его власти находится бесконечное число вещей, причины которых превосходят границы моего ума (ésprit), и одного этого довода достаточно, чтобы убедить меня, что весь род тех причин, которые обыкновенно устанавливают через указание цели, неприменим к физическим и естественным вещам; ибо мне кажется безрассудным исследовать и стараться разгадать неисповедимые цели бога.

Кроме того, мне приходит ещё на ум, что когда исследуют, совершенны ли творения бога, то следует рассматривать не одно какое-нибудь создание, отдельно взятое, но вообще все их вместе. Ибо та же самая вещь, которая могла бы, с некоторым основанием, показаться весьма несовершенной, если бы существовала одна во вселенной, оказывается очень совершенной, будучи рассматриваема как составная часть этой вселенной. И хотя с тех пор, как я вознамерился сомневаться во всех вещах, я узнал достоверно лишь своё собственное существование и бытие бога, но всё-таки, узнав бесконечное могущество бога, я не могу отрицать, что он произвёл множество других вещей или по крайней мере был в состоянии их произвести, так что я существую и занимаю в мире место как составная часть целокупности всех существ.

Вследствие этого, рассмотрев себя ближе и исследовав, каковы мои заблуждения, ибо они одни свидетельствуют о моём несовершенстве, я нахожу, что они зависят от взаимодействия двух причин, именно — познавательной способности, существующей во мне, и способности выбирать, или моего свободного решения, то-есть от моего разума и вместе с тем от моей воли. Ведь посредством одного только разума я ничего не утверждаю и ничего не отрицаю, а лишь постигаю идеи вещей, которые могу утверждать или отрицать. А при таком взгляде на разум можно сказать, что в нём никогда не находится никакого заблуждения, если брать слово «заблуждение» в его точном смысле. И хотя, может быть, в мире существует множество вещей, идеи которых не находятся в моём уме, но на основании этого всё-таки нельзя сказать, что последний лишён их

как чего-нибудь должного его природе, но только — что он не обладает ими; ибо в действительности нет никакого довода, могущего доказать, что бог должен был дать мне более полную и обширную способность познания, чем та, которую он в меня вложил. И каким бы искусным и сведущим мастером я его ни представлял себе, не следует только поэтому думать, что он должен был вложить в каждое из своих творений все те совершенства, которыми он может одарить некоторые из них. Я не могу также пожаловаться на то, что бог не даровал мне свободных решений или воли, достаточно обширной и совершенной, потому что на самом деле я испытываю, что она в силу своей обширности не заключена ни в какие границы. И здесь мне кажется особенно заслуживающим внимания то обстоятельство, что из всех остальных вещей, находящихся во мне, нет ни одной столь совершенной и обширной, чтобы я не сознавал возможности её увеличения и усовершенствования. Когда, например, я рассматриваю свою способность понимания, то нахожу, что она весьма ничтожна по объёму и сильно ограничена, а наряду с этим я представляю себе идею другой способности, более обширной и даже бесконечной; и из одного того, что я в состоянии представить себе её идею, я понимаю без затруднения, что она принадлежит природе бога. Точно так же, исследуя память, или способность представлений, или какую-нибудь другую существующую во мне способность, я не нахожу ни одной, которая не была бы весьма малой и ограниченной во мне и обширной и бесконечной в боге. Одна только воля или способность свободного решения, которую я ощущаю в себе, настолько велика, что я не постигаю идеи какой-нибудь способности более великой и более обширной; она-то главным образом и показывает мне, что я ношу в себе образ и подобие бога. Пусть даже эта свободная воля будет несравненно более обширной в боге, чем во мне,— в силу ли познания и могущества, присоединённых к ней и делающих её более твёрдой и деятельной, или в силу объекта, благодаря которому она относится и распространяется на бесконечно большое

число вещей,— она всё-таки не кажется мне большей, если я рассматриваю её формально и именно самоё по себе. Ибо она состоит только в том, что одну и ту же вещь мы можем совершать или не совершать, то-есть утверждать или отрицать, преследовать или избегать. Или, скорее, она состоит только в том, что, утверждая или отрицая, избегая или преследуя какие-нибудь вещи, предлагаемые нам разумом, мы действуем таким образом, что не чувствуем никакой внешней принудительной силы. Ведь для того, чтобы быть свободным, мне не необходимо быть безразличным при выборе одной из двух противоположностей. Скорее обратное, чем больше я склонен к одной, потому ли, что ясно вижу, что в ней встречаются добро и истина, или потому, что бог располагает так содержание моих мыслей, тем свободнее я её выбираю. И, конечно, божественная милость и естественное знание, будучи весьма далеки от того, чтобы уменьшать мою свободу, скорее увеличивают и укрепляют её, так что безразличие, ощущаемое мною в то время, когда никакой веский довод не склоняет меня к одной стороне более, чем к другой, есть самая низкая степень свободы и свидетельствует скорей о недостатке знания, чем о совершенстве воли. Ибо, если бы я всегда ясно знал, что́ истинно и что́ добро, то никогда бы не затруднялся, как мне судить или какой сделать выбор, и, таким образом, был бы совершенно свободным, не будучи никогда безразличным.

Из всего этого я узнаю, что причиной моих заблуждений не служит ни данная мне богом способность желать, взятая сама по себе, ибо она весьма обширна и совершенна в своём роде, ни также способность понимать или постигать; ибо, не понимая ничего иначе, как через посредство этой способности, которую бог мне дал именно для того, чтобы понимать, я, несомненно, понимаю правильно всё, что понимаю, и не имею возможности в этом ошибаться.

Откуда же рождаются мои заблуждения? Очевидно, только из того, что воля, будучи более обширной, чем ум (entendement), не удерживается мной в границах, но распространяется также на вещи, которых я не постигаю. От-

носясь сама по себе к ним безразлично, она весьма легко впадает в заблуждение и выбирает ложь вместо истины и зло вместо добра; поэтому-то я ошибаюсь и грешу.

Например, в последнее время рассматривая, действительно ли существует в мире что-нибудь, и узнав, что уже из одного только рассмотрения подобного вопроса вытекало вполне очевидным образом моё собственное существование, я не мог помешать себе решить, что вещь, постигаемая мною столь ясно, истинна. И это не оттого, чтобы я был вынужден к подобному решению какой-нибудь внешней причиной, но такая сильная склонность моей воли была следствием большой ясности моего разума. И я пришёл к этой вере с тем большей свободой, чем меньше нашёл в себе безразличия. Теперь же, напротив, я не только знаю, что существую, поскольку я — мыслящая вещь, но моему духу уже представляется и какая-то идея телесной природы. Благодаря этому я сомневаюсь, отличается ли эта мыслящая природа, которая находится во мне, или, вернее, которая я сам, от этой телесной природы, или же они обе составляют одну и ту же вещь? И я предполагаю здесь, что не знаю ещё никакого довода, убеждающего меня в одном скорее, чем в другом; из чего следует, что я отношусь с одинаковым безразличием к тому, чтобы отрицать или утверждать это, или даже вообще воздержаться от какого бы то ни было суждения.

И это безразличие распространяется не только на вещи, о которых мой ум не имеет никакого знания, но также вообще и на все те, которые он не раскрывает с полной ясностью в момент решения воли. Ибо, как бы ни были вероятны догадки, склоняющие моё суждение в известную сторону, однако уже одно моё знание того, что это лишь догадки, а не достоверные и несомненные основания, достаточно, чтобы послужить поводом к противоположному суждению. В этом я достаточно убедился за последнее время, когда, потому только, что заметил возможность малейшего сомнения, стал считать ложным всё то, что до сих пор принимал за вполне очевидное. Если же я воздерживаюсь высказывать своё суждение о вещи, которой я

не понимаю с достаточной ясностью и отчётливостью, то, очевидно, я поступаю хорошо и не впадаю в ошибку. Но если я решаюсь её отрицать или утверждать, то я неправильно пользуюсь своей способностью свободного решения. И если я стану утверждать то, что не есть истина, я, очевидно, ошибусь. Если даже я решу правильно, то это произойдёт только случайно, и я всё-таки буду поступать неправильно и злоупотреблять своим свободным решением, ибо естественный свет нашего ума учит нас, что познавательная деятельность разума должна всегда предшествовать решению воли.

В этом-то неправильном употреблении свободного решения и заключается недостаток, составляющий форму заблуждения. Этот недостаток, говорю я, заключается в действии, поскольку оно происходит от меня самого. Но он не заключается ни в способности, полученной мною от бога, ни даже в действии, поскольку последнее зависит от бога. Ведь я, конечно, не имею никакого повода жаловаться на то, что бог не даровал мне более обширного разума или более совершенного естественного света, чем тот, которым я обладаю, ибо для конечного разума естественно многого не постигать, а для сотворённого разума естественно быть конечным. Напротив, я имею полное основание воздавать ему благодарность за то, что он, не имея передо мной никакой обязанности, всё-таки даровал мне хотя бы и немногие находящиеся во мне совершенства, и я должен быть далёк от такого неправильного мнения, будто бы он отнял у меня или несправедливо недодал мне других совершенств, которыми он меня не одарил.

У меня также нет причины жаловаться на то, что бог дал мне волю более обширную, чем разум, ибо воля составляет одну как бы неделимую вещь, и, повидимому, её природа такова, что от неё не может быть ничего отнято без того, чтобы она не уничтожилась. И, разумеется, чем она обширнее, тем благодарнее я должен быть благости того, кто мне её даровал.

И, наконец, я не должен также жаловаться на то, что бог содействует мне при образовании таких актов этой воли,

то-есть суждений, при которых я ошибаюсь. Ведь эти акты вполне истинны и абсолютно хороши, поскольку они зависят от бога, и в моей природе является до некоторой степени больше совершенства благодаря тому, что я способен их образовывать. Что же касается недостатка, в котором только и состоит формальная причина заблуждения и греха, то он не нуждается ни в каком содействии бога, ибо это не вещь или бытие; если же его и относить к богу, как к его причине, то он должен называться не недостатком, а только отрицанием, сообразно значению, придаваемому этим словам в школе. Ведь в действительности то обстоятельство, что бог предоставил мне свободу высказывать своё суждение или нет относительно известных вещей, ясное и отчётливое знание которых он не вложил в мой разум,— отнюдь не будет свидетельствовать о божьем несовершенстве; но, без сомнения, во мне окажется несовершенство, если я неправильно употребляю эту свободу и безрассудно высказываю своё суждение о вещах, которые понимаю лишь неясно и смутно.

Тем не менее я вижу, что богу легко было сделать так, чтобы я никогда не ошибался, оставаясь в то же время свободным и сохраняя ограниченное познание, именно: если бы он дал моему разуму ясное и отчётливое знание всех вещей, о которых я когда-либо должен рассуждать, или если бы он запечатлел в моей памяти настолько глубоко намерение никогда не высказывать суждение о какой-нибудь вещи, которую бы я не понимал ясно и отчётливо, чтобы я не мог никогда его забыть. И поскольку я рассматриваю себя так, как будто на свете существую только я один, то замечаю, что я был бы гораздо совершеннее, чем теперь, если бы бог создал меня таким, чтобы я никогда не заблуждался. Но, основываясь на этом, я всё-таки не могу отрицать, что по отношению ко всей вселенной будет более совершенным, если некоторые её части, сравнительно с другими, не свободны от недостатков, чем если бы все они были одинаковыми.

И я не имею никакого права жаловаться на то, что бог, создав меня, не захотел поместить меня в число самых бла-

городных и самых совершенных вещей. У меня даже есть основание удовлетвориться тем, что если он и не даровал мне такого совершенства никогда не ошибаться, которое состояло бы в только что указанном мною средстве, то-есть зависело бы от ясного и очевидного знания всех вещей, о которых я могу рассуждать, то он по крайней мере оставил в моей власти другое средство, состоящее в твёрдом намерении никогда не высказывать суждения о вещах, истинность которых не известна мне с очевидностью. Ибо хотя я и узнаю на деле, что не в силах беспрерывно приковывать свой дух к одной и той же мысли, однако я в состоянии запечатлеть её в памяти при помощи внимательного и многократного размышления настолько, что буду вспоминать о ней каждый раз, когда это необходимо, и таким образом приобрету привычку не заблуждаться. А так как в этом заключается величайшее и главнейшее совершенство человека, то я думаю, что немало приобрёл сегодня благодаря этому размышлению, которым разоблачил причину заблуждения и лжи.

И, конечно, не может быть никакой иной причины, кроме той, которую я только что объяснил. Ибо каждый раз, когда я настолько удерживаю свою волю в границах моего знания, что она составляет свои суждения лишь о вещах, представляемых ей разумом ясно и отчётливо, я не в состоянии ошибиться; ведь всякое ясное и отчётливое понятие есть, несомненно, нечто и, следовательно, не может происходить из небытия, но необходимо должно иметь своим творцом бога, а бог, будучи совершенным, не может служить причиной никакого заблуждения. Из этого же надо заключить, что подобное понятие или подобное суждение истинно. Впрочем, я не только узнал сегодня, чего должен избегать для того, чтобы не ошибаться, но также и то, как должен поступать для того, чтобы достичь знания истины. Ибо я, несомненно, достигну его, если стану относиться с достаточным вниманием ко всем вещам, которые я постигаю вполне, и если буду выделять их из остальных, постигаемых мною лишь неясно и смутно. Об этом я впредь и буду тщательно заботиться.



РАЗМЫШЛЕНИЕ ПЯТОЕ

О сущности материальных вещей и снова о боге, что он существует



не остаётся рассмотреть ещё много других вещей, касающихся атрибутов бога и моей собственной природы, то-есть природы моего духа, но я, может быть, в другой раз снова займусь их рассмотрением. Теперь же, после того как я заметил, что́ необходимо делать или чего следует избегать для достижения знания истины, мне главным образом надо попытаться уйти и избавиться от всех сомнений, которые овладели мной в эти прошедшие дни, и посмотреть, есть ли возможность узнать что-либо достоверное относительно материальных вещей. Но прежде чем рассматривать, существуют ли такие вещи, которые находятся вне меня, я должен рассмотреть их идеи, поскольку они присутствуют в моём мышлении, и отличить среди них отчётливые от смутных.

Прежде всего я отчётливо представляю ту величину, которую философы попросту называют непрерывной величиной, или же протяжение в длину, ширину и глубину, находящееся в этой величине или скорее в вещи, которой её приписывают. Сверх того я могу насчитать в ней несколько различных частей и наделить каждую из этих частей любой величиной, фигурой, положением и движением; наконец, я могу приписать каждому из этих движений любую продолжительность. И я отчётливо познаю эти вещи

не только тогда, когда рассматриваю их в столь общем виде, но при некотором внимании я начинаю узнавать ещё множество частностей, касающихся чисел, форм, движений и тому подобных вещей, истинность которых обнаруживается с такой ясностью и так хорошо согласуется с моей природой, что при их обнаружении мне кажется, будто я не узнаю ничего нового, но скорее вспоминаю то, что уже знал раньше,то-есть замечаю вещи, уже находящиеся в моём уме, хотя я ещё не обращал к ним свои мысли. И здесь особенно заслуживает замечания то, что я нахожу в себе бесконечное число идей известных вещей, которые не могут быть сочтены за чистое ничто, хотя они, быть может, и не существуют вне моего мышления, и которые не выдуманы мною, хотя я свободен их мыслить или не мыслить, но обладают истинной и неизменной природой. Например, когда я представляю себе треугольник, то хотя подобная фигура, может быть, не существует, да и никогда не существовала нигде во вселенной вне моего мышления, тем не менее существует известная природа, или форма, или определённая сущность этой фигуры, которая неизменна и вечна, отнюдь не вымышлена мной и никоим образом не зависит от моего духа. Это явствует из того, что можно доказать различные свойства этого треугольника, именно: что сумма его углов равна двум прямым, что против большего угла лежит бо́льшая сторона, и тому подобные, которые я теперь, помимо своего желания или нежелания, весьма ясно и отчётливо признаю существующими в нём, хотя раньше, когда я представлял себе первый раз треугольник, я никоим образом не думал о них, а следовательно, нельзя сказать, что я их выдумал или вымыслил. И я напрасно стану возражать здесь себе, что, может быть, эта идея треугольника проникла в мой дух через посредство моих чувств, вследствие того, что я иногда видел тела, имеющие треугольную форму. Ибо я могу образовать в своём уме бесконечное число других фигур, относительно которых не может возникнуть ни малейшего подозрения в том, чтобы они когда-либо воспринимались моими чувствами, а между тем я всё-таки

в состоянии доказать различные свойства их природы так же хорошо, как свойства треугольника. И эти свойства, разумеется, должны быть истинными, ибо я их ясно понимаю. Следовательно, они суть нечто существующее, а не представляют из себя чистое ничто, ибо вполне очевидно, что всё истинное есть нечто, так как истина то же самое, что бытие. А я уже подробно доказал выше, что все вещи, познаваемые мною ясно и отчётливо, истинны. И хотя бы я этого не доказал, всё-таки природа моего ума такова, что я не мог бы помешать себе считать их за истинные, пока я их понимаю ясно и отчётливо. Я вспоминаю, что даже тогда, когда ещё был крепко связан объектами чувств, я считал в числе самых несомненных истин то, что понимал ясно и отчётливо касательно фигур, чисел и тому подобных вещей, относящихся к арифметике или геометрии.

Если теперь из одного того, что я могу извлечь из своего мышления идею какой-либо вещи, вытекает, что всё, познаваемое мною ясно и отчётливо, как принадлежащее этой вещи, действительно принадлежит ей, то не могу ли я вывести отсюда аргумента или доказательства бытия бога? Несомненно, что я нахожу в себе идею бога, то-есть идею всесовершеннейшего существа, так же как нахожу идею какой бы то ни было фигуры или числа. И я познаю, что его природе принадлежит актуальное и вечное бытие, с не меньшей ясностью и отчётливостью, как и то, что всё доказанное мной относительно какой-нибудь фигуры или числа действительно принадлежит природе этой фигуры или этого числа; поэтому если бы даже всё, выведенное мною в предыдущих размышлениях, оказалось ложным, то существование бога должно бы было иметь по крайней мере такую же достоверность для моего духа, как истины математические, касающиеся только чисел и фигур. Впрочем, правда, с первого взгляда это не кажется вполне очевидным, но более похоже на софизм. Ибо, привыкнув отличать во всех прочих вещах существование от сущности, я легко убеждаюсь, что существование может быть отделено от сущности бога и что таким образом

возможно мыслить бога как не существующего актуально. Но тем не менее, вдумавшись внимательней, я нахожу очевидным, что существование не может быть отделено от сущности бога, подобно тому как от сущности прямолинейного треугольника не может быть отделено равенство суммы его углов двум прямым, или подобно тому как от идеи горы нельзя отделить идею долины. Следовательно, так же противоречиво мыслить бога, то-есть всесовершеннейшее существо, лишённым бытия, то-есть одного из совершенств, как мыслить гору, не имеющей долины.

Но если даже я действительно не могу мыслить бога без бытия, так же как и гору без долины, то всё-таки, как из одного того, что я мыслю гору вместе с долиной, не следует, что в мире существует какая-нибудь гора, так точно, повидимому, из того, что я мыслю бога существующим, не следует, что он существует, ибо моя мысль не влагает в вещи никакой необходимости. Как от меня зависит вообразить себе крылатого коня, хотя бы такой конь никогда не существовал, так точно я, может быть, в состоянии приписать богу бытие, несмотря на то что нет никакого бога? Ни в каком случае; вот в этом возражении мы имеем дело со скрытым софизмом. Ибо из того, что я не в состоянии помыслить горы без долины, не следует, что на свете существует какая-нибудь гора или долина, но только, что гора и долина, независимо от того, существуют ли они или нет, неотделимы друг от друга. Из того же, что я не могу мыслить бога иначе как существующим, вытекает, что существование неотделимо от него и что, следовательно, он существует действительно, а не потому, что это делается моей мыслью, или что она влагает в вещи какую-нибудь необходимость. Наоборот, необходимость, заключающаяся в самой вещи, то-есть необходимость бытия бога, заставляет меня иметь такую мысль. Ибо не в моей воле мыслить бога без бытия, то-есть всесовершеннейшее существо без высшего совершенства, подобно тому как я свободен вообразить крылатого или бескрылого коня.

И здесь также нельзя возражать следующим образом: конечно, необходимо признать, что бог существует, коль

скоро я предположил, что он обладает всевозможными совершенствами, ибо существование есть одно из них. Но моё первое предположение не было необходимым, подобно тому как не необходимо мыслить, что все четырёхсторонние фигуры могут быть вписаны в круг; но если предположить, что я имею эту мысль, то я уже вынужден признать, что ромб может быть вписан в круг, так как он — четырёхсторонняя фигура, и таким образом я буду вынужден признать ложь. На это, говорю я, отнюдь не следует ссылаться. Ибо если бы даже и не было необходимым, чтобы я когда-нибудь натолкнулся на идею бога, то всё-таки каждый раз, как мне случается подумать о первоначальном и верховном существе и, так сказать, извлечь его идею из сокровищницы моего духа, необходимо, чтобы я приписал ему всевозможные совершенства, хотя я и не в состоянии перечислить их все и остановить своё внимание на каждом из них в отдельности. И эта необходимость достаточна для того, чтобы потом (как только я узнаю, что существование есть совершенство) вполне правильно заключить, что это первоначальное и верховное существо существует; точно так же как мне нет необходимости когда-либо воображать какой-нибудь треугольник, но каждый раз, как я захочу рассматривать прямолинейную фигуру, содержащую только три угла, становится безусловно необходимым приписать ей всё, заставляющее заключить, что эти три угла не более двух прямых, хотя, может быть, я и не рассматриваю тогда этого свойства отдельно. Но когда я исследую, какие фигуры могут быть вписаны в круг, то мне нет никакой необходимости думать, что все четырёхсторонние фигуры принадлежат к их числу. Наоборот, я даже не в состоянии этого выдумать, пока не захочу допускать в свой дух ничего такого, чего бы я не мог понять ясно и отчётливо. Следовательно, существует большая разница между подобными ложными предположениями и истинными, рождёнными вместе со мной идеями, из которых идея бога — первая и главнейшая. В самом деле, я узнаю различными путями, что эта идея не составляет ничего ложного и вымышленного, зависящего

исключительно от моего ума, но образ истинной и неизменной природы: во-первых, потому, что кроме одного бога я не в состоянии помыслить ни одной вещи, сущности которой необходимо принадлежало бы существование; во-вторых, также потому, что я не в состоянии мыслить двух или нескольких богов, подобных ему, а предположив, что существует один бог, я ясно вижу необходимость того, что он существовал прежде всех веков и впредь будет существовать вечно; и, наконец, потому, что я мыслю в боге множество других вещей, относительно которых я не в состоянии ничего убавить или изменить.

Впрочем, какими бы доказательствами и аргументами я ни пользовался, необходимо всегда вернуться к тому, что только вещи, постигаемые мною ясно и отчётливо, способны вполне убедить меня. И хотя среди вещей, постигаемых мной подобным образом, правда, находятся некоторые, очевидные для всех, другие же открываются только тем, кто их рассматривает вблизи и исследует более точно, но всё-таки и последние, после того как они открыты, не считаются менее достоверными, чем первые. Например, в каждом прямоугольном треугольнике квадрат гипотенузы равняется сумме квадратов двух катетов, и хотя это свойство не кажется с первого взгляда таким очевидным, как то, что гипотенуза лежит против самого большого угла, тем не менее, раз это было узнано, мы одинаково убеждены в истинности как того, так и другого. Что же касается бога, то если бы мой дух был свободен от власти всех предрассудков, а моя мысль не отвлекалась в сторону благодаря постоянному присутствию образов чувственных вещей, конечно, не существовало бы ни одной вещи, которую я узнал бы так скоро и так легко. Ибо есть ли что-нибудь более ясное и очевидное само по себе, чем мысль о том, что существует бог, то-есть верховное и всесовершенное существо, в одной идее которого уже содержится необходимое или вечное бытие и который поэтому существует? И хотя мне понадобилось большое усилие духа, чтобы как следует понять эту истину, однако теперь я уже не только уверен в ней так же, как во всём, что мне ка-

жется самым достоверным, но сверх того я замечаю, что достоверность всех прочих вещей так безусловно зависит от неё, что без этого знания никогда невозможно вполне познать что бы то ни было.

Правда, я по своей природе не в состоянии помешать себе верить в истинность какой-нибудь вещи, как только пойму её вполне ясно и отчётливо. Но, с другой стороны, так как в силу своей же природы я не могу постоянно приковывать свой дух к одной и той же вещи и нередко, как припоминается мне, я продолжал считать вещь истинной тогда, когда уже переставал рассматривать причины, обязывавшие меня считать её таковой, то тем временем мне могли представиться другие доводы, способные заставить меня переменить это мнение, если бы я не знал о существовании бога. Таким образом, я бы никогда не имел истинного и достоверного знания о чём бы то ни было, а лишь смутные и неустойчивые мнения. Например, когда я рассматриваю природу прямолинейного треугольника, то я, будучи несколько сведущим в геометрии, ясно знаю, что сумма его углов равна двум прямым, и мне невозможно не верить этому положению, пока я устремляю свою мысль на его доказательство. Но как только я отвращаю свою мысль от этого доказательства, то хотя я и помню, что ясно понял его, однако могло бы легко случиться, что я усомнился бы в его истине, если бы не знал, что существует бог. Ибо я могу убедить себя, что создан по природе таким, что в состоянии легко ошибаться даже относительно вещей, кажущихся мне известными с наибольшей очевидностью и достоверностью; особенно же, если я вспомню, как часто я считал истинными и достоверными многие вещи, которые впоследствии, в силу других доводов, должен был признать совершенно ложными.

Но убедившись в существовании бога и признав в то же время, что все вещи зависят от него, а он не может быть обманщиком, я вывел отсюда то следствие, что всё, постигаемое мною ясно и отчётливо, должно быть истинным. И нельзя представить никакого противоположного довода, который заставил бы меня в этом усомниться, хотя я и не

думаю больше о причинах, побудивших меня признать это положение истинным, а только помню, что понял его ясно и отчётливо. Следовательно, я имею истинное и достоверное знание о нём. И это самое знание простирается также на все другие вещи, которые я, как помнится, некогда доказал, каковы, например, истины математики и т. п. Ибо, что можно мне возразить для того, чтобы заставить меня усомниться в них? То ли, что я по природе сильно подвержен заблуждениям? Но ведь я уже знаю, что не могу ошибаться в суждениях, причины которых мне отчётливо известны. То ли, что я некогда считал истинными и достоверными многие вещи, которые впоследствии признал за ложные? Но я не знал ни одной из этих вещей ясно и отчётливо; и не зная ещё того правила, при помощи которого я убеждаюсь в истине, я был доведён до веры в них доводами, признанными мною с тех пор менее сильными, чем я их тогда воображал. Что же могут мне возразить кроме этого? Скажут ли (как я сам возражал себе раньше), что, может быть, я сплю и все мои теперешние мысли не более истинны, чем те грёзы, которые у нас возникают во время сна? Но если бы я даже и спал, тем не менее всё, представляющееся моему духу с очевидностью, будет вполне истинным.

Таким образом, я узнаю вполне ясно, что достоверность и истинность всякого знания зависят только от одного познания истинного бога, так что я не мог знать в совершенстве ни одной вещи прежде, чем познал его. Теперь же, когда я его знаю, то имею возможность приобрести совершенное знание, касающееся бесконечного числа вещей, и не только вещей, находящихся в боге, но также и тех, которые принадлежат к телесной природе, поскольку она может служить объектом для доказательств математиков, не принимающих в расчёт её существование.



РАЗМЫШЛЕНИЕ ШЕСТОЕ

О существовании материальных вещей и о реальном различии души и тела человека



Теперь мне остаётся только рассмотреть, существуют ли материальные вещи. Разумеется, я уже по меньшей мере знаю, что они могут существовать, поскольку их рассматривать как объекты математических доказательств, ибо таким путём я понимаю их весьма ясно и отчётливо. Ведь не может быть сомнения в том, что бог имеет власть производить все вещи, которые я способен понимать отчётливо. И только в силу того, что я находил невозможным без противоречия понять какую-либо вещь, я заключал, что бог не в состоянии её произвести. Более того, в существовании материальных вещей меня может убедить находящаяся во мне способность представлять, которой, как это видно из опыта, я пользуюсь, когда внимательно рассматриваю материальные вещи. Ибо, обратив своё внимание на то, что такое представление, я нахожу, что оно есть не что иное, как известное применение познавательной способности к телу, которое перед ней внутренно присутствует и, следовательно, существует.

Чтобы сделать это вполне очевидным, я отмечу прежде всего разницу, существующую между представлением и чисто интеллектуальной деятельностью, или пониманием. Например, когда я представляю треугольник, то я не только понимаю, что это фигура, состоящая из трёх

линий, но вместе с тем при помощи силы и внутреннего сосредоточения моего духа созерцаю эти линии, как если бы они присутствовали передо мной. И это именно я называю представлением. Если я хочу мыслить тысячеугольник, то я, правда, так же легко понимаю, что это фигура, составленная из тысячи сторон, как и то, что треугольник — фигура, составленная только из трёх сторон, но я не могу представить тысячу сторон тысячеугольника, подобно тому как представляю три стороны треугольника, ни, так сказать, рассматривать их как бы предстоящие перед очами моего духа. И хотя, в силу моей привычки всегда пользоваться своей способностью представлять при мысли о телесных вещах, случается, что, мысля о тысячеугольнике, я представляю себе смутно какую-нибудь фигуру, однако вполне очевидно, что эта фигура — не тысячеугольник, ибо она нисколько не отличается от той, которую я представлял бы себе, если бы мыслил 10-тысячеугольник или какую-нибудь фигуру с бо́льшим числом сторон, и очевидно, что она никоим образом не способствует обнаружению свойств, которые отличают тысячеугольник от других многоугольников. Конечно, если идёт речь о пятиугольнике, то я могу понять его фигуру так же хорошо, как и фигуру тысячеугольника, и без помощи представления. Но я также могу её представить, сосредоточивая внимание своего духа на каждой из её пяти сторон, а вместе с тем и на площади или пространстве, которое они ограничивают. Таким образом, я ясно знаю, что при представлении мне необходимо особенное напряжение духа, которым я не пользуюсь при понимании или уразумении. И это особенное напряжение духа ясно обнаруживает различие, существующее между способностью представлять и чисто интеллектуальной деятельностью, или пониманием. Кроме того, я замечаю, что существующая во мне способность представлять, поскольку она отличается от деятельности понимания, никоим образом не необходима моей природе или моей сущности, то-есть сущности моего духа. Ибо, без сомнения, я остался бы тем же, что и теперь, если бы даже и не имел её. Из этого кажется возможным

заключить, что она зависит от чего-нибудь отличающегося от моего духа. И мне вполне понятно, что если существует какое-нибудь тело, с которым мой дух так тесно соединён и связан, что в состоянии его рассматривать, когда это ему угодно, то, может быть, он таким способом и представляет себе телесные вещи. Следовательно, этот род мышления разнится от чисто интеллектуальной деятельности тем, что при последней дух обращается до некоторой степени на самого себя и рассматривает некоторые из идей, находящихся в нём; при представлении же он обращается на тело и рассматривает в нём что-либо соответствующее идее, образованной им самим или полученной при помощи чувств. Итак, говорю я, мне вполне понятно, что представление может происходить таким образом, если тела действительно существуют. А так как я не в состоянии найти другого пути для объяснения того, каким образом происходит представление, то поэтому предполагаю, что тела, по всей вероятности, существуют. Но это только вероятно. И несмотря на моё тщательное исследование всех вещей, я, однако, не нахожу, что из существующей в моём представлении идеи телесной природы я в состоянии извлечь доказательство, необходимо свидетельствующее о существовании какого-либо тела.

Но кроме той телесной природы, которая является объектом геометрии, я привык представлять, хотя менее отчётливо, множество других вещей, каковы, например, цвета, звуки, вкусы, боль и т. п. И я гораздо лучше усматриваю все эти вещи при помощи чувств, ибо они, повидимому, достигают до моего представления через посредство чувств и памяти. Поэтому я думаю, что для удобнейшего их изучения будет кстати исследовать в то же время, что значит «чувствовать», и посмотреть, не буду ли я в состоянии вывести какое-нибудь достоверное доказательство существования телесных вещей из идей, возникающих в моём духе через посредство того рода мышления, который я называю «чувствовать».

Прежде всего я припомню, каковы вещи, которые я раньше считал истинными, благодаря тому что получал

их посредством чувств, и на какие основания опиралось моё доверие; потом я исследую причины, обязавшие меня впоследствии подвергнуть их сомнению; и, наконец, рассмотрю, что должен я теперь думать о них.

Итак, прежде всего я чувствовал, что обладаю головой, руками, ногами и всеми прочими членами, составляющими это тело, которое я рассматривал как часть себя самого или, может быть, даже как всего себя. Кроме того, я чувствовал, что это тело находится среди множества других тел, от которых оно способно получать различные удобства и неудобства. Я замечал эти удобства вследствие известного чувства удовольствия или наслаждения, а неудобства — вследствие чувства страдания. Кроме этого удовольствия и этого страдания я ощущал в себе голод, жажду и тому подобные пожелания, а равно и различные телесные склонности к радости, печали, гневу и тому подобным страстям. Извне же кроме протяжения, форм и движений тел я замечал в них твёрдость, теплоту и другие качества, воспринимаемые осязанием. Сверх того я подмечал в них свет, цвета, запахи, вкусы и звуки, разнообразие которых давало мне возможность различать друг от друга небо, землю, море и вообще все остальные тела. И рассматривая идеи всех этих качеств, которые представлялись моей мысли и которые одни только ощущались мной прямо и непосредственно, я, конечно, не без основания полагал, что ощущаю вещи, вполне отличные от моей мысли, а именно — тела, от которых происходят эти идеи. Ибо я видел на опыте, что эти качества представлялись мне помимо моего согласия, так что, несмотря на самое сильное желание, я не мог ощущать никакого объекта, если он не находился перед каким-нибудь из моих органов чувств, в случае же его присутствия не в моей власти было не ощущать его. А так как идеи, получаемые мною при посредстве чувств, были гораздо живей, выразительней и даже в своём роде гораздо отчётливей тех, которые я мог выдумать сам при размышлении или найти запечатленными в своей памяти, то, казалось, они не могли произойти из моего духа. Поэтому являлось необходимым, что-

бы причиной их присутствия во мне были какие-нибудь другие вещи. А так как я не имел никакого знания об этих вещах, кроме сведений, доставляемых мне теми же идеями, то я только и мог думать, что эти вещи были похожи на идеи, причинами которых служили. Я припоминал также, что пользовался чувствами раньше, чем разумом, и признавал, что идеи, образованные мною самим, были не так выразительны, как те, которые я получал посредством чувств, и даже в большинстве случаев были составлены из частей последних. Поэтому я без труда убеждал себя в том, что не имею в своём уме ни одной идеи, которая не прошла бы раньше через чувства. Не без основания полагал я также, что это тело, называемое мною с особым правом моим, принадлежало мне прямей и ближе, чем всякое другое. Ибо в действительности я никогда не мог быть отделён от него, как от других тел. В нём и относительно его я ощущал все свои пожелания и страсти и, наконец, испытывал чувства удовольствия и страдания в его же частях, а не в частях других тел, отделённых от него. Но когда я рассматривал, почему за каким-то чувством страдания следует печаль, а чувство удовольствия рождает радость, или почему какое-то возбуждение желудка, называемое голодом, заставляет нас хотеть есть, а сухость горла — пить, и т. п., то я мог объяснить это только тем, что так научила меня природа. Ибо, конечно, не существует никакого, по крайней мере понятного мне, сродства или соотношения между этим возбуждением желудка и желанием есть, так же как между ощущением вещи, причиняющей страдание, и мыслью о печали, порождённой этим ощущением. И таким же образом мне казалось, что я узнал из природы обо всех остальных вещах, которые я считал относящимися к объектам моих чувств. И это — благодаря тому, что мои обычные суждения об этих объектах образовывались во мне прежде, чем я успевал взвесить и рассмотреть какие-либо причины, обязывавшие меня рассуждать таким образом.

Но впоследствии многократный опыт мало-помалу разрушил всё доверие, которое я оказывал моим чувствам. Ибо

я часто наблюдал, что башни, казавшиеся мне издали круглыми, являлись четырёхугольными вблизи, а исполинские статуи, воздвигнутые на самой вершине этих башен, казались мне маленькими, когда я смотрел на них снизу. И точно так же в бесконечном числе других случаев я находил заблуждения в суждениях, основанных на свидетельстве внешних чувств — и не только внешних, но даже и внутренних. Ибо существует ли чувство более внутреннее и более близкое, чем боль? А между тем я некогда слышал от лиц, у которых были отрезаны руки и ноги, что им иногда казалось, будто они чувствуют боль в отрезанных членах. Это навело меня на ту мысль, что я также не могу быть вполне уверен в болезни какого-либо своего члена, если даже и буду испытывать в нём боль. К этим причинам сомнения я недавно прибавил ещё две вполне общего характера. Первая состоит в том, что всё, что кажется мне как ощущаемое во время бодрствования, может иногда казаться как ощущение и во сне. А так как я не думаю, что вещи, кажущиеся мне ощущаемыми во сне, происходят от каких-нибудь объектов, находящихся вне меня, то я не видел причины, в силу которой должен бы иметь эту уверенность скорее относительно вещей, которые кажутся ощущаемыми мной во время бодрствования. Вторая же причина та, что, не зная ещё или скорей притворясь незнающим виновника своего бытия, я не видел ничего, могущего помешать мне быть по природе таковым, чтобы ошибаться даже относительно вещей, кажущихся мне наиболее истинными. Что же касается причин, которые только что убедили меня в истинности чувственных вещей, то мне не было слишком трудным возразить на них. Ибо мне казалось, что природа влечёт меня ко многим вещам, от которых меня отвращает рассудок, и поэтому я считал должным не слишком доверять наставлениям этой природы. И хотя идеи, получаемые мною через посредство чувств, никоим образом не зависят от моей воли, я всё-таки полагал, что не должен заключать из этого, будто они происходят от вещей, отличающихся от меня, так как во мне, пожалуй, может найтись какая-нибудь

способность, хотя и не известная мне до сих пор, которая и будет причиной, порождающей их.

Теперь же, когда я начинаю лучше познавать самого себя и открываю творца, которому обязан своим происхождением, я уже, правда, не думаю, что должен смело признавать все вещи, которые, повидимому, мне внушаются чувствами, но и не думаю также, что должен подвергать их все сомнению.

Во-первых, я знаю, что все вещи, постигаемые мною ясно и отчётливо, могут быть порождены богом именно такими, как я их постигаю, и если я могу постичь ясно и отчётливо одну вещь без другой, то этого с меня достаточно, чтобы быть уверенным, что она разделена или отличается от другой, ибо они могут быть отделены друг от друга хотя бы одним всемогуществом бога. А для того, чтобы быть обязанным считать их различными друг от друга, неважно, какой бы властью ни совершилось это отделение. Исходя же из того, что я с достоверностью познаю своё существование, а между тем не замечаю никакой другой вещи, необходимо принадлежащей моей природе или сущности, кроме того, что я — мыслящая вещь,— я вполне правильно заключаю, что моя сущность состоит только в том, что я — мыслящая вещь, или субстанция, вся сущность или природа которой состоит в одном лишь мышлении. Конечно, может быть или, как я сейчас докажу, даже наверное, я обладаю телом, связанным со мной наитеснейшим образом; однако, с одной стороны, я имею ясную и отчётливую идею о самом себе, поскольку я — вещь, мыслящая и непротяжённая, а с другой — я обладаю отчётливой идеей тела, поскольку последнее — протяжённая и отнюдь не мыслящая вещь. Ввиду всего этого вполне достоверно, что я, то-есть моя душа, благодаря которой я являюсь тем, что я есть, всецело и поистине раздельна с моим телом и может быть или существовать без него.

Кроме того, я нахожу в себе различные способности мышления, каждая из которых отличается от других своими особенностями, например я нахожу в себе способность представлять и способность чувствовать. И я свободно

могу понимать всего себя ясно и отчётливо независимо от них; но я не в состоянии сделать обратного — понять их без себя, то-есть без мыслящей субстанции, с которой они были бы связаны или которой они принадлежали бы. Ведь в нашем понятии этих способностей или, употребляя школьный термин, в их формальном концепте, уже заключается некоторого рода интеллектуальная деятельность. Отсюда я познаю, что они отличаются от меня, как модусы от вещей. Я знаю также некоторые другие способности, как, например, способность переменять место, принимать различные положения и т. д.; и подобно предшествующим, они не могут быть поняты без какой-нибудь субстанции, которой бы они принадлежали, ни, следовательно, существовать без неё. Но вполне очевидно, что эти способности, если они действительно существуют, должны принадлежать какой-нибудь телесной или протяжённой субстанции, а не субстанции мыслящей; ибо в их ясном и отчётливом понятии содержится некоторого рода протяжение, но совершенно нет интеллектуальной деятельности. Более того, я не могу сомневаться, что обладаю какой-то пассивной способностью чувствовать, то-есть воспринимать и узнавать идеи чувственных вещей. Но эта способность была бы мне бесполезна, и я не мог бы ею никоим образом пользоваться, если бы во мне или в какой-нибудь другой вещи не существовало также другой способности, активной, могущей образовывать и порождать эти идеи. Но эта активная способность не может существовать во мне, поскольку я являюсь только мыслящей вещью, ввиду того, что она отнюдь не предполагает моего мышления, а также и потому, что эти идеи иногда представляются мне без всякого содействия с моей стороны, а зачастую даже и против моего желания. Следовательно, она необходимо должна существовать в какой-нибудь субстанции, отличающейся от меня, в которой заключалась бы формально или эминентным образом вся реальность, объективно находящаяся в идеях, порождённых этой способностью, как я уже сказал выше. И эта субстанция будет или телом, то-есть телесной природой, в которой содер-

жится формально и действительно всё, что находится в этих идеях объективно и через представление, или же самим богом, или какой-нибудь другой сотворённой вещью, более благородной, чем тело, в котором то же самое содержится эминентным образом. Но так как бог не обманщик, то вполне очевидно, что не он сам посылает мне эти идеи непосредственно или через посредство какого-нибудь творения, в котором их реальность содержится не формально, а лишь эминентным образом. Ведь бог не дал мне никакой способности для распознавания этого, но, наоборот, создал меня склонным думать, что эти идеи происходят от телесных вещей. Поэтому я не вижу, каким образом можно было бы избавить его от упрёка в обмане, если бы эти идеи действительно происходили от другой причины или если бы они были порождены другими, не телесными вещами. Следовательно, надо заключить, что есть телесные вещи, которые существуют. Но, может быть, они всё-таки не совсем таковы, как мы их воспринимаем чувствами, ибо есть множество причин, затемняющих и искажающих чувственные восприятия? Но по крайней мере надо признать, что всё, постигаемое мной в них ясно и отчётливо, то-есть вообще всё, составляющее объект чистой математики, действительно находится в них.

Что же касается всего остального, служащего лишь частностями, какова, например, определённая величина и форма солнца и т. п. или же того, что постигается менее ясно и отчётливо, каковы, например, свет, звук, боль и т. п., то очевидно, что, несмотря на сомнительность и недостоверность всего этого, я всё-таки считаю себя в праве с уверенностью заключать, что и здесь обладаю средствами для достоверного познания. Ибо бог, не будучи обманщиком, не мог допустить в моих мнениях никакой лжи без того, чтобы не дать мне также какой-нибудь способности для её исправления. Прежде всего не может быть никакого сомнения в том, что всё, внушаемое мне природой, содержит в себе некоторую долю истины. Ибо под природой, рассматриваемой вообще, я понимаю теперь не что иное, как самого бога или порядок и

расположение, установленное богом в сотворённых вещах; под своей же природой в частности я понимаю не что иное, как сочетание и соединение всех вещей, данных мне богом.

А эта природа показывает мне самым точным и ощутительным образом, что я имею тело, здоровье которого нарушено, когда я чувствую боль, и которое требует еды или питья, когда я испытываю ощущения голода или жажды, и т. п. Следовательно, я отнюдь не должен сомневаться, что в этом есть доля истины.

Посредством этих ощущений боли, голода, жажды и т. п. природа показывает мне также, что я не только помещаюсь в моем теле, как кормчий в своём корабле, но что, кроме того, я с ним так тесно соединён и словно смешан, что составляю как бы одно целое с ним. Ведь если бы этого не было, то в случае поранения моего тела я, будучи только мыслящей вещью, не ощущал бы боли, а замечал бы это поранение одним лишь разумом, подобно тому как кормчий замечает зрением, когда что-нибудь ломается на его корабле. А когда моё тело нуждалось бы в пище или питье, то я просто познавал бы это и даже не был бы предупреждён смутными ощущениями голода и жажды. Ибо в действительности все эти ощущения голода, жажды, боли и т. п. суть лишь смутные виды мышления, проистекающие и зависящие от сочетания и как бы смешения духа с телом.

Кроме того, природа показывает мне, что вокруг меня существует множество других тел, одни из которых я должен преследовать, а другие — избегать. И, конечно, из того, что я ощущаю разнородные цвета, запахи, вкусы, звуки, температуру, твёрдость и пр., я вполне правильно заключаю, что в телах, порождающих все эти различные чувственные восприятия, находятся соответствующие им различия, хотя, быть может, в действительности и не похожие на них. Из того же, что одни из этих разнообразных чувственных восприятий мне приятны, а другие неприятны, несомненно вытекает, что моё тело, или вернее весь я, поскольку я состою из тела и души, в состоянии по-

лучать различные удобства или неудобства от остальных окружающих меня тел.

Но существует ещё много других идей, относительно которых кажется, будто они внушены мне природой, хотя на самом деле я узнал о них не от неё, а они проникли в мой дух в силу моей привычки легкомысленно судить о вещах. Поэтому вполне возможно, что они содержат в себе какую-нибудь ложь. Таково, например, моё мнение о том, что всякое пространство, в котором нет ничего движущегося и действующего на мои чувства, пусто; что в тёплом теле есть нечто похожее на находящуюся во мне идею теплоты; что в белом или чёрном теле находится именно та белизна или чернота, которую я ощущаю; что в горьком или сладком содержится именно этот вкус и т. п.; что светила, башни и прочие отдалённые тела такой же величины и формы, как это мне кажется издали, и т. п. Но для того, чтобы в этом не осталось ничего непонятого мной отчётливо, я должен точно определить, что́ именно я подразумеваю, когда говорю, что природа научает меня чему-нибудь. Ведь здесь я употребляю слово «природа» в более узком смысле, чем тогда, когда подразумеваю под ним соединение, или совокупность, всех вещей, данных мне богом. Ибо это соединение, или совокупность, содержит в себе множество вещей, принадлежащих исключительно духу, которых я, говоря сейчас о природе, вовсе не подразумевал; таково, например, моё понятие о той истине, что всё раз совершённое не может снова стать несовершившимся, и множество подобных понятий, познаваемых посредством естественного света моего ума без помощи тела. Кроме того, в это же соединение вещей, обозначенных словом «природа», войдёт множество других вещей, принадлежащих исключительно телу и точно так же не содержащихся теперь в слове «природа», например, свойство тела обладать известным весом и т. п. Я же говорю теперь не о них, а лишь о вещах, данных богом мне как существу, состоящему из духа и тела. Эта природа научает меня избегать вещей, причиняющих мне чувство боли, и стремиться к тем,

которые доставляют мне какое-нибудь чувство удовольствия. Но я не вижу, чтобы сверх этого она учила меня из различных чувственных восприятий заключать что-либо относительно вещей, находящихся вне нас, если последние не были тщательно и зрело исследованы умом. Ибо мне кажется, что познание истинности этих вещей присуще исключительно духу, а не сочетанию духа с телом. Таким образом, хотя раздражение, производимое на мой глаз светом звезды, не сильнее раздражения, производимого огнём свечи, тем не менее я не нахожу в себе никакой действительной или естественной способности, которая бы заставляла меня думать, что звезда не более этого огня; но в детстве я так и думал без всякого разумного основания. И хотя при слишком близком приближении к огню я ощущаю тепло и даже боль, однако нет никакого основания, способного убедить меня, что в огне находится что-нибудь подобное этому теплу или этой боли. Но у меня только есть основание думать, что в нём заключается нечто, возбуждающее во мне эти ощущения тепла и боли. Точно так же, хотя и существует пространство, в котором я не нахожу ничего возбуждающего и действующего на мои чувства, однако из этого я не должен заключать, что такое пространство не содержит в себе никакого тела. В этом случае, как и во многих других подобных, я убеждаюсь, что привык искажать и спутывать порядок природы; ибо эти ощущения, или чувственные восприятия, вложены в меня только для того, чтобы указать моему духу, какие вещи полезны или вредны тому целому, частью которого он служит; а так как до сих пор они были достаточно ясны и отчётливы, то я и пользуюсь ими как вполне достоверным мерилом, благодаря которому я могу непосредственно познать сущность и природу находящихся вне меня тел, хотя об этом они могут доставить мне лишь самые смутные и неясные сведения.

Я уже раньше достаточно расследовал, каким образом, невзирая на верховную благость бога, в суждениях, сделанных мною подобным образом, встречается ложь. Здесь представляется ещё только одно затруднение относительно

вещей, выставляемых мне природой как такие, которые следует преследовать или избегать, а также относительно внутренних чувств, вложенных ею в меня. Ибо мне кажется, что я иногда замечал в них заблуждения и что, следовательно, меня обманывает непосредственно моя собственная природа. Например, приятный вкус какого-нибудь кушанья, к которому подмешан яд, может побудить меня отведать этого яда и таким образом обмануть меня. Правда, природа всё-таки может быть оправдана в этом, ибо она побуждает меня желать только кушанья, обладающего приятным вкусом, а не заставляет желать яда, который ей неизвестен. Следовательно, я могу заключить из этого только то, что моя природа не обладает полным и универсальным познанием всех вещей. Последнее же нисколько не удивительно, ибо человек, будучи по природе существом конечным, в состоянии обладать только знанием, совершенство которого ограничено.

Но мы точно так же часто ошибаемся в вещах, к которым нас непосредственно влечёт собственная природа, как это, например, случается с больными, желающими выпить или съесть то, что может им повредить. Возможно, на это возразят, что причиной их заблуждения служит именно нарушение здоровья их природы. Но это не устраняет затруднения, ибо больной человек является таким же созданием бога, как и вполне здоровый, и, следовательно, заблуждающаяся и обманывающаяся природа как одного, так и другого одинаково противоречила бы благости бога. Ведь часы, составленные из колёс и маятника, следуют так же всем законам природы, когда плохо сделаны и неверно ходят, как и в том случае, если вполне соответствуют желанию мастера. Точно так же, если я буду смотреть на тело человека, как на машину, так построенную и составленную из костей, нервов, мускулов, жил, крови и кожи, чтобы быть в состоянии даже без помощи духа двигаться таким же образом, как и теперь, в тех случаях, когда она приводится в движение не усилиями воли и, следовательно, без помощи духа, но одним лишь расположением своих органов,— то тогда мне станет ясно, что

этому телу, например, настолько же естественно при водобоязни испытывать ту сухость горла, которая обыкновенно представляется духу как ощущение жажды, и вследствие этой сухости двигать свои нервы и другие части так, как это требуется для питья, и, увеличивая таким образом своё нездоровье, вредить себе,— насколько ему естественно, когда оно вполне здорово, желать пить для своей пользы вследствие подобной же сухости горла. Правда, имея в виду употребление, к которому мастер предназначал свои часы, я могу сказать, что они отклоняются от своей природы, когда неверно ходят. Точно так же, рассматривая машину человеческого тела как созданную богом для того, чтобы выполнять все те движения, которые в ней обыкновенно происходят, я имею основание думать, что она не следует порядку своей природы в том случае, если её горло сухо, а питьё вредит его сохранности. Но я всё-таки вижу, что этот последний способ понимания природы сильно разнится от прежнего. Ибо это понимание есть лишь известное внешнее наименование, всецело зависящее от моей мысли, которая сравнивает больного человека и плохие часы с моей идеей здорового человека и хорошо устроенных часов,— наименование, не обозначающее ничего действительно находящегося в том, к чему оно прилагается. При прежнем же способе понимания природы я подразумевал нечто, действительно находящееся в вещах и, следовательно, не лишённое некоторой доли истины.

Конечно, по отношению к телу, страдающему водобоязнью, будет лишь внешним наименованием сказать, что нарушено здоровье его природы, если его горло сухо в том случае, когда оно не нуждается в питье; но относительно всего целого, то-есть духа, или души, соединённой с телом, то обстоятельство, что оно ощущает жажду тогда, когда ему очень вредно пить, не будет простым наименованием, но настоящим заблуждением природы. Итак, остаётся исследовать, каким образом благость бога не препятствует обманчивости и заблуждению человеческой природы, взятой в таком смысле.

Для этого исследования я прежде всего замечу, что существует большая разница между духом и телом, и именно в том, что тело по своей природе всегда делимо, тогда как дух совсем неделим. Ведь, на самом деле, когда я его рассматриваю, то-есть когда я рассматриваю себя самого лишь поскольку я — мыслящая вещь, то я не в состоянии различить в себе никаких частей, но познаю и понимаю вполне ясно, что я — нечто безусловно единое и цельное. И хотя, повидимому, весь дух соединён со всем телом, тем не менее я отлично знаю, что если нога, или рука, или какой-нибудь другой член будет отделён от моего тела, то этим самым ничего не отнимется у моего духа. Способности воли, чувствования, познавания и др. также не могут быть названы частями духа в собственном смысле, ибо тот же самый дух действует весь сразу при хотении, при чувствовании, познавании и т. п. Напротив, я не в состоянии представить себе ни одной телесной или протяжённой вещи, как бы мала она ни была, которую я не мог бы свободно разложить на части посредством своей мысли или которую мой дух не разделил бы без труда на несколько частей и, следовательно, не познал бы как делимую. Этого довольно для того, чтобы убедить меня в полнейшей разнице, существующей между духом, или душою, человека и его телом, если бы я уже раньше не был в этом достаточно убеждён.

Я замечаю также, что душа получает непосредственно впечатления не от всех частей тела, но только от мозга или даже, может быть, от одной из его мельчайших частиц, именно от той, в которой действует способность, называемая общим чувством. И каждый раз, как эта частица принимает одинаковое положение, она заставляет дух чувствовать одно и то же, хотя бы другие части тела были в это время расположены самым различным образом. Об этом свидетельствуют многочисленные опыты, которые нет необходимости здесь приводить.

Кроме того, я замечаю, что природа моего тела такова, что ни одна из его частей не может быть приведена в движение другою, немного отдалённой от неё, без того чтобы эта

первая часть не могла быть двигаема точно таким же образом каждой из частей, находящихся между ними, если даже эта отдалённая часть и совсем не действует. Например, если в натянутой верёвке $ABCD$ дёрнуть и привести в движение последнюю часть D, то первая — A будет двигаться не иначе, как она бы двигалась, если бы дёргали одну из промежуточных частей B или C, в то время как D остаётся неподвижной. Точно так же, когда я ощущаю боль в ступне, то физика учит меня, что это ощущение сообщается мне нервами, расположенными в ступне; оттуда эти нервы тянутся наподобие верёвок до самого мозга, и если их дёрнуть в ступне, то это отзовётся в то же время и в том месте мозга, где они берут своё начало и где кончаются, и возбудит там известное движение, назначенное природой для того, чтобы заставить мой дух испытывать боль так, как если бы она находилась в ступне. Но для того, чтобы тянуться от ступни до мозга, эти нервы должны были пройти по ноге, бедру, пояснице, спине и шее; поэтому легко может случиться, что хотя будут приведены в движение не их оконечности, находящиеся в ступне, а только некоторые из их частей, проходящих через поясницу или шею, то это всё-таки возбудит в мозгу те же движения, которые были бы в нём возбуждены поранением ступни; и вследствие этого дух необходимым образом будет ощущать в ступне такую же боль, как если бы она была действительно поранена. Подобные же заключения должны быть сделаны и относительно всех других чувственных восприятий.

Наконец, я замечаю, что каждое из движений, происходящих в той части мозга, от которой душа непосредственно получает впечатление, заставляет её воспринимать только одно ощущение. Поэтому нельзя ни пожелать, ни представить ничего лучшего, как чтобы это движение заставляло дух воспринимать изо всех ощущений, которые оно способно возбудить, именно то, которое более всего и чаще всего способствует сохранению вполне здорового человеческого тела. Опыт же показывает нам, что все ощущения, доставляемые нам природой, именно таковы. Следова-

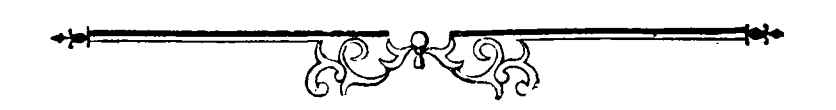
тельно, в них не находится ничего, что не свидетельствовало бы о могуществе и благости бога. Так, например, когда нервы, находящиеся в ступне, приводятся в движение сильней обыкновенного, то их движение, проходя через спинной мозг до головного, влияет здесь на дух, заставляя его чувствовать что-нибудь, например боль, как бы находящуюся в ступне, а это предупреждает дух и побуждает его делать всё возможное для устранения боли, как весьма опасной и вредной для ступни. Правда, бог мог бы устроить человеческую природу так, чтобы это же движение мозга заставляло дух чувствовать что-либо иное. Например, бог мог бы заставить дух чувствовать себя самого или поскольку он находится в мозгу, или поскольку он находится в ноге, или где-нибудь в другом месте между ступнёй и мозгом, или, наконец, ещё что-нибудь другое, поскольку оно может существовать. Но из всего этого ничто не способствовало бы в такой мере сохранению тела, как то ощущение, которое бог заставляет дух испытывать. Точно так же потребность пить порождает известную сухость горла и последнее приводит в движение свои нервы, а через их посредство и внутренние части мозга. А это движение вызывает в духе ощущение жажды; ибо в этом случае нам полезнее всего знать, что для сохранения своего здоровья мы должны пить; то же и в других подобных случаях.

Из этого вполне очевидно, что вопреки неограниченной благости бога природа человека, поскольку он состоит из духа и тела, всё-таки иногда заблуждается и впадает в ошибки. Ибо если есть какая-нибудь причина, возбуждающая именно то движение, которое обыкновенно возникает в случае болезни ступни не в ступне, но в другой части нерва, протянутого от ступни до головного мозга, или даже возбуждает его в самом мозгу, то боль будет ощущаться так, как если бы она находилась в ступне, и наше чувство, конечно, будет обмануто. А так как одно и то же движение мозга может служить причиной лишь одного и того же ощущения духа и причиной такого ощущения чаще всего служит поранение ступни, а не

что-либо иное, то гораздо разумнее, что это движение всегда передаёт духу боль ступни, а не какого-нибудь другого члена. И если иногда случается, что против обыкновения сухость горла порождается не необходимостью пить для здоровья тела, а какой-нибудь другой, совершенно обратной причиной, как мы это видим у страдающих водобоязнью, то всё-таки лучше, чтобы мы обманывались в этом случае, а не тогда, когда наше тело здорово. То же самое надо сказать и о других подобных случаях.

Конечно, это исследование очень полезно не только для того, чтобы узнать все ошибки, которым подвержена моя природа, но также и для того, чтобы было легче их избегать и исправлять. Ибо я теперь знаю, что все мои чувства дают мне чаще истинные, чем ложные показания относительно того, что касается телесных удобств или неудобств; а почти всегда я могу пользоваться несколькими из моих чувств для исследования одной и той же вещи; кроме того, я могу пользоваться своей памятью, чтобы связывать и соединять настоящие познания с прошедшими, и моим разумом, который уже открыл все причины моих заблуждений. По всему этому я не должен впредь опасаться, чтобы в вещах, представляемых мне чаще всего моими чувствами, встретилась какая-нибудь ложь. И я должен отбросить как преувеличенные и смешные все сомнения последних дней, а особенно самое общее сомнение, касающееся сна, которого я не мог отличить от бодрствования. Ибо теперь я нахожу между ними весьма заметную разницу в том, что наша память никогда не в состоянии так связать и соединить наши сны друг с другом и со всем течением нашей жизни, как она обыкновенно связывает всё, переживаемое нами при бодрствовании. Действительно, если бы во время моего бодрствования кто-нибудь внезапно явился мне и так же внезапно исчез и я не мог заметить, откуда он пришёл и куда ушёл, как это происходит с образами, которые я вижу во сне, то я не без основания счёл бы его не за живого человека, а скорее за привидение или призрак, созданный моим мозгом, и подобный тем, которые в нём возникают во сне. Но когда

я воспринимаю вещи, относительно которых отчётливо знаю и место, откуда они происходят, и место, где они находятся, и время их появления, и если я в состоянии связать без всякого перерыва их восприятие с течением всей своей остальной жизни, то я окончательно уверен, что воспринимаю их бодрствуя, а не во сне. И я не должен никоим образом сомневаться в истинности этих вещей, после того как привлёк к их исследованию все свои чувства, память и разум, свидетельства которых оказались вполне согласными друг с другом. Ведь из того, что бог отнюдь не обманщик, необходимо следует, что в этом случае я не ошибаюсь. Но необходимость действовать часто вынуждает нас предпринимать решения раньше, чем мы успеем их тщательно исследовать; поэтому надо сознаться, что жизнь человека подвержена многочисленным ошибкам, касающимся частностей, и признать слабость и немощь нашей природы.



НАЧАЛА ФИЛОСОФИИ[82]



LES PRINCIPES DE LA PHILOSOPHIE



ПИСЬМО АВТОРА К ФРАНЦУЗСКОМУ ПЕРЕВОДЧИКУ «НАЧАЛ ФИЛОСОФИИ», УМЕСТНОЕ ЗДЕСЬ КАК ПРЕДИСЛОВИЕ

Перевод моих «Начал», над обработкой которого ты не задумался потрудиться, столь ясен и точен, что я не без основания надеюсь, что «Начала» большинством будут прочтены и усвоены по-французски, а не по-латыни. Я опасаюсь единственно того, как бы заголовок не отпугнул многих из тех, кто не вскормлен наукой, или тех, у кого философия не в почёте, поскольку их не удовлетворяет та философия, которой их учили. По этой причине я убеждён, что будет полезно присоединить сюда предисловие, которое указало бы им, каково содержание этой книги, какую цель ставил я себе, когда писал её, и какую пользу можно изо всего этого извлечь. Но хотя такое предисловие должно было бы быть предпослано мною, так как я должен быть более осведомлённым относительно данного предмета, чем кто-либо другой, я, тем не менее, не в состоянии сделать ничего более, как предложить в сжатом виде основные пункты, которые, полагал бы, следовало трактовать в предисловии, причём поручаю на твоё разумное усмотрение, что̀ из последующего ты найдёшь пригодным для опубликования.

Прежде всего я хотел бы выяснить, что такое философия, сделав почин с наиболее обычного, с того, например, что слово «философия» обозначает занятие мудростью и что

под мудростью понимается не только благоразумие в делах, но также и совершенное знание всего того, что может познать человек; это же знание, которое направляет самую жизнь, служит сохранению здоровья, а также открытиям во всех науках. А чтобы философия стала такой, она необходимо должна быть выведена из первых причин так, чтобы тот, кто старается овладеть ею (что и значит, собственно, философствовать), начинал с исследования этих первых причин, именуемых началами. Для этих начал существует два требования. Во-первых, они должны быть столь ясны и самоочевидны, чтобы при внимательном рассмотрении человеческий ум не мог усомниться в их истинности; во-вторых, познание всего остального должно зависеть от них так, что хотя начала и могли бы быть познаны помимо познания прочих вещей, однако, обратно, эти последние не могли бы быть познаны без знания начал. При этом необходимо понять, что здесь познание вещей из начал, от которых они зависят, выводится таким образом, что во всём ряду выводов нет ничего, что не было бы совершенно ясным. Вполне мудр в действительности один бог, ибо ему свойственно совершенное знание всего; но и люди могут быть названы более или менее мудрыми, сообразно тому, как много или как мало они знают истин о важнейших предметах. С этим, я полагаю, согласятся все сведущие люди.

Затем я предложил бы обсудить полезность этой философии и вместе с тем доказал бы важность убеждения, что философия (поскольку она распространяется на всё доступное для человеческого познания) одна только отличает нас от дикарей и варваров и что каждый народ тем более гражданственен и образован, чем лучше в нём философствуют; поэтому нет для государства большего блага, как иметь истинных философов. Сверх того, любому человеку важно не только пользоваться близостью тех, кто предан душою этой науке, но поистине много лучше самим посвящать себя ей же, подобно тому как несомненно предпочтительнее при ходьбе пользоваться собственными глазами и благодаря им получать наслаждение от красок

и цвета, нежели закрывать глаза и следовать на поводу у другого; однако и это всё же лучше, чем, закрыв глаза, отказываться от всякого постороннего руководительства. Действительно, те, кто проводит жизнь без изучения философии, совершенно сомкнули глаза и не заботятся открыть их; между тем удовольствие, которое мы получаем при созерцании вещей, видимых нашему глазу, отнюдь не сравнимо с тем удовольствием, какое доставляет нам познание того, что мы находим с помощью философии. К тому же для наших нравов и для жизненного уклада эта наука более необходима, чем пользование глазами для направления наших шагов. Неразумные животные, которые должны заботиться только о своём теле, непрерывно и заняты лишь поисками пищи для него; для человека же, главною частью которого является ум, на первом месте должна стоять забота о снискании его истинной пищи — мудрости. Я твёрдо убеждён, что очень многие не преминули бы это сделать, если бы только надеялись в том успеть и знали, как это осуществить. Нет такого самого последнего человека, который был бы так привязан к объектам чувств, что когда-нибудь не обратился бы от них к чему-то лучшему, хотя бы часто и не знал, в чём последнее состоит. Те, к кому судьба наиболее благосклонна, кто в избытке обладает здоровьем, почётом и богатством, не более других свободны от такого желания; я даже убеждён, что они сильнее прочих тоскуют по благам более значительным и совершенным, чем те, какими они обладают. А такое высшее благо, как показывает даже и помимо света веры один природный разум, есть не что иное, как познание истины по её первопричинам, то-есть мудрость; занятие последнею и есть философия. Так как всё это вполне верно, то нетрудно в том убедиться, лишь бы правильно всё было выведено. Но поскольку этому убеждению противоречит опыт, показывающий, что люди, более всего занимающиеся философией, часто менее мудры и не столь правильно пользуются своим рассудком, как те, кто никогда не посвящал себя этому занятию, я желал бы здесь кратко изложить, из чего состоят те науки, которыми мы теперь обладаем, и

какой ступени мудрости эти науки достигают. Первая ступень содержит только те понятия, которые благодаря собственному свету настолько ясны, что могут быть приобретены и без размышления. Вторая ступень охватывает всё то, что даёт нам чувственный опыт. Третья — то, чему учит общение с другими людьми. Сюда можно присоединить, на четвёртом месте, чтение книг, конечно не всех, но преимущественно тех, которые написаны людьми, способными наделить нас хорошими наставлениями; это как бы вид общения с их творцами. Вся мудрость, какою обычно обладают, приобретена, на мой взгляд, этими четырьмя способами. Я не включаю сюда божественное откровение, ибо оно не постепенно, а разом поднимает нас до безошибочной веры. Однако во все времена бывали великие люди, пытавшиеся присоединять пятую ступень мудрости, гораздо более возвышенную и верную, чем предыдущие четыре; повидимому, они делали это исключительно так, что отыскивали первые причины и истинные начала, из которых выводили объяснения всего доступного для познания. И те, кто старался об этом, получили имя философов по преимуществу. Никому, однако, насколько я знаю, не удалось счастливое разрешение этой задачи. Первыми и наиболее выдающимися из таких писателей, сочинения которых дошли до нас, были Платон и Аристотель. Между ними существовала та разница, что первый, блистательно следуя по пути своего предшественника Сократа, был убеждён, что он не может найти ничего достоверного, и довольствовался изложением того, что ему казалось вероятным; с этой целью он принимал известные начала, посредством которых и пытался давать объяснения прочим вещам. Аристотель же не обладал такой искренностью. Хотя Аристотель и был в течение двадцати лет учеником Платона и имел те же начала, что и последний, однако он совершенно изменил способ их объяснения и за верное и правильное выдавал то, что, вероятнее всего, сам никогда не считал таковым. Оба эти богато одарённых мужа обладали значительной долей мудрости, достигаемой четырьмя указанными средствами, и в силу этого они стя-

жали столь великую славу, что потомки более предпочитали придерживаться их мнений, вместо того чтобы отыскивать лучшие. Главный спор среди их учеников шёл прежде всего о том, следует ли во всём сомневаться или же должно что-либо принимать за достоверное. Этот предмет поверг тех и других в страшные заблуждения. Некоторые из тех, кто отстаивал сомнение, распространяли его и на житейские поступки, так что пренебрегали пользоваться благоразумием в качестве необходимого житейского руководства, тогда как другие, защитники достоверности, предполагая, что эта последняя зависит от чувств, всецело на них полагались. Это доходило до того, что, по преданию, Эпикур[83], вопреки всем доводам астрономов, серьёзно утверждал, будто Солнце не больше того, каким оно кажется. Здесь в большинстве споров можно подметить одну ошибку: в то время как истина лежит между двумя защищаемыми воззрениями, каждое из последних тем дальше отходит от неё, чем с бо́льшим жаром спорит. Но заблуждение тех, кто излишне склонялся к сомнению, не долго имело последователей, а заблуждение других было несколько исправлено, когда узнали, что чувства в весьма многих случаях обманывают нас. Но, насколько мне известно, с корнем ошибка не была устранена: именно, не было высказано, что правота присуща не чувству, а одному лишь разуму, когда он отчётливо воспринимает вещи. И так как лишь разуму мы обязаны знанием, достигаемым на первых четырёх ступенях мудрости, то не должно сомневаться в том, что кажется истинным относительно нашего житейского поведения; однако не должно полагать это за непреложное, чтобы не отвергать составленных нами о чём-либо мнений там, где того требует от нас разумная очевидность. Не зная истинности этого положения или зная, но пренебрегая ею, многие из желавших за последние века быть философами слепо следовали Аристотелю и часто, нарушая дух его писаний, приписывали ему множество мнений, которых он, вернувшись к жизни, не признал бы своими, а те, кто ему и не следовал (в числе таких было много превосходнейших

умов), не могли не проникнуться его воззрениями ещё в юности, так как в школах только его взгляды и изучались; поэтому их умы настолько были заполнены последними, что перейти к познанию истинных начал они не были в состоянии. И хотя я их всех ценю и не желаю стать одиозным, порицая их, однако могу привести для своего утверждения некоторое доказательство, которому, полагаю, никто из них не стал бы прекословить. Именно, почти все они полагали за начало нечто такое, чего сами вполне не знали. Вот примеры: я не знаю никого, кто отрицал бы, что земным телам присуща тяжесть; но хотя опыт ясно показывает, что тела, называемые тяжёлыми, опускаются к центру Земли, мы из этого всё-таки не знаем, какова природа того, что называется тяжестью, то-есть какова причина или каково начало падения тел, а должны узнавать об этом как-нибудь иначе. То же можно сказать о пустоте и об атомах, о тёплом и холодном, о сухом и влажном, о соли, о сере, о ртути и обо всех подобных вещах, которые принимаются некоторыми за начала. Но ни одно заключение, выведенное из неочевидного начала, не может быть очевидным, хотя бы это заключение выводилось отсюда самым очевиднейшим образом. Отсюда следует, что ни одно умозаключение, основанное на подобных началах, не могло привести к достоверному познанию чего-либо и что, следовательно, оно ни на один шаг не может подвинуть далее в отыскании мудрости; если же что истинное и находят, то это делается не иначе, как при помощи одного из четырёх вышеуказанных способов. Однако я не хочу умалять чести, на которую каждый из этих авторов может притязать; для тех же, кто не занимается наукою, я в виде небольшого утешения должен посоветовать лишь одно: итти тем же способом, как и при путешествии. Ведь как путники, в случае, если они обратятся спиною к тому месту, куда стремятся, отдаляются от последнего тем больше, чем дольше и быстрее шагают, так что, хотя и повернут затем на правильную дорогу, однако не так скоро достигнут желанного места, как если бы вовсе не ходили,— так точно случается с теми, кто пользуется

ложными началами: чем более заботятся о последних и чем больше стараются о выведении из них различных следствий, считая себя хорошими философами, тем дальше уходят от познания истины и от мудрости. Отсюда должно заключить, что всего меньше учившиеся тому, что до сей поры обыкновенно обозначали именем философии, наиболее способны постичь подлинную философию. Ясно показав всё это, я хотел бы представить здесь доводы, которые свидетельствовали бы, что начала, какие я предлагаю в этой книге, суть те самые истинные начала, с помощью которых можно достичь высшей ступени мудрости (а в ней и состоит высшее благо человеческой жизни). Два основания достаточны для подтверждения этого: первое, что начала эти весьма ясны, и второе, что из них можно вывести всё остальное; кроме этих двух условий никакие иные для начал и не требуются. А что они (начала) вполне ясны, легко показать, во-первых, из того способа, каким эти начала отыскиваются: именно, должно отбросить всё то, в чём мне мог бы представиться случай хоть сколько-нибудь усомниться; ибо достоверно, что всё, чего нельзя подобным образом отбросить, после того как оно достаточно обсуждалось, и есть самое яснейшее и очевиднейшее изо всего, что доступно человеческому познанию. Итак, должно понять, что для того, кто стал бы сомневаться во всём, невозможно, однако, усомниться, что он сам существует в то время, как сомневается; кто так рассуждает и не может сомневаться в самом себе, хотя сомневается во всём остальном, не представляет собою того, что мы называем нашим телом, а есть то, что мы именуем нашею душою или сознанием. Существование этого сознания я принял за первое начало, из которого вывел наиболее ясное следствие, именно, что существует бог — творец всего находящегося в мире; а так как он есть источник всех истин, то он не создал нашего рассудка по природе таким, чтобы последний мог обманываться в суждениях о вещах, воспринятых им яснейшим и отчётливейшим образом. Таковы все мои начала, которыми я пользуюсь в отношении к нематериальным, то-есть метафи-

зическим, вещам. Из этих принципов я вывожу самым ясным образом начала вещей телесных, то-есть физических; именно, что даны тела, протяжённые в длину, ширину и глубину, наделённые различными фигурами и различным образом движущиеся. Таковы вкратце все те начала, из которых я вывожу истину о прочих вещах. Второе основание, свидетельствующее об очевидности начал, таково: они были известны во все времена и считались даже всеми людьми за истинные и несомненные, исключая лишь существование бога, которое некоторыми ставилось под сомнение, так как слишком большое значение придавалось чувственным восприятиям, а бога нельзя ни видеть, ни осязать. Хотя все эти истины, принятые мною за начала, всегда всеми мыслились, никого, однако, сколько мне известно, до сих пор не было, кто принял бы их за начала философии, то-есть кто понял бы, что из них можно вывести знание обо всём существующем в мире; поэтому мне остаётся доказать здесь, что эти начала именно таковы; мне кажется, что невозможно представить это лучше, чем показав это на опыте, именно призвав читателей к прочтению этой книги. Ведь хотя я и не веду в ней речи обо всём (да это и невозможно), всё-таки, мне кажется, вопросы, обсуждать которые мне довелось, изложены здесь так, что лица, прочитавшие со вниманием эту книгу, смогут убедиться, что нет нужды искать иных начал, помимо изложенных мною, для того чтобы достичь высших знаний, какие доступны человеческому уму; особенно, если, прочтя написанное мною, они потрудятся принять во внимание, сколько различных вопросов здесь выяснено, а просмотрев писания других авторов, заметят, сколь мало вероятны решения тех же вопросов по началам, отличным от моих. Если они приступят к этому более охотно, то я буду в состоянии сказать, что тот, кто стал держаться моих взглядов, гораздо легче поймёт писания других и установит их истинную цену, нежели тот, кто не проникся моими взглядами; обратно, как я сказал выше, если случится прочесть мою книгу тем, кто берёт за начало древнюю философию, то, чем больше тру-

дились они над последнею, тем обыкновенно оказываются менее способными постичь философию истинную.

Относительно чтения этой книги я присоединил бы краткое указание: именно, я желал бы, чтобы сначала её просмотрели в один приём, как роман, чтобы не утомлять своего внимания и не задерживать себя трудностями, какие случайно встретятся. Но на тот случай, если лишь смутно будет показана суть того, о чём я трактовал, то позднее— коль скоро предмет покажется читателю достойным тщательного исследования и будет желание познать причины всего этого—пусть он вторично прочтёт книгу с целью проследить связь моих доводов; однако если он недостаточно воспримет доводы или не все их поймёт, то ему не следует унывать, но, подчеркнув только места, представляющие затруднения, пусть он продолжает чтение книги до конца без всякой задержки. Наконец, если читатель не затруднится взять книгу в третий раз, он найдёт в ней разрешение многих из прежде отмеченных трудностей; а если некоторые из последних останутся и на сей раз, то при дальнейшем чтении, я уверен, они будут устранены.

При изучении природы различных умов я замечал, что едва ли существуют настолько глупые и тупые люди, которые не были бы способны ни усваивать хороших мнений, ни подниматься до высших знаний, если только их направлять по должному пути. Это можно доказать следующим образом: если начала ясны и из них ничего не выводится иначе, как при посредстве очевиднейших рассуждений, то никто не лишён разума настолько, чтобы не понять тех следствий, которые отсюда вытекают. Но и помимо препятствий со стороны предрассудков, от которых вполне никто не свободен, наибольший вред они приносят тем, кто особенно погружён в неверное знание; почти всегда случается, что одни из людей, одарённые умеренными способностями и сомневающиеся в них, не хотят погружаться в науки, другие же, более пылкие, слишком торопятся и, часто допуская неочевидные начала, выводят из них неправильные следствия. Поэтому я и желал бы убедить тех, кто излишне недоверчив к своим силам,

что в моих произведениях нет ничего непонятного, если только они не уклонятся от труда их изучить; и вместе с тем предупредить других, что даже для выдающихся умов потребуется долгое время и величайшее внимание, чтобы исследовать всё то, что я желал охватить в своей книге.

Далее, чтобы цель, которую я имел при обнародовании этой книги, была правильно понята, я хотел бы указать здесь и порядок, который, как мне кажется, должен соблюдаться для собственного просвещения. Во-первых, тот, кто владеет только обычным и несовершенным знанием, которое можно приобрести посредством четырёх вышеуказанных способов, должен прежде всего составить себе правила морали, достаточные для руководства в житейских делах, ибо это не терпит промедления и нашей первой заботой должна быть правильная жизнь. Затем нужно заняться логикой, но не той, какую изучают в школах: последняя, собственно говоря, есть лишь некоторого рода диалектика, которая учит только средствам передавать другим уже известное нам и даже учит говорить, не рассуждая о многом, чего мы не знаем; тем самым она скорее извращает, чем улучшает здравый смысл. Нет, сказанное относится к той логике, которая учит надлежащему управлению разумом для приобретения познания ещё не известных нам истин; так как эта логика особенно зависит от подготовки, то, чтобы ввести в употребление присущие ей правила, полезно долго практиковаться в более лёгких вопросах, как, например, в вопросах математики. После того как будет приобретён известный навык в правильном разрешении этих вопросов, должно серьёзно отдаться подлинной философии, первою частью которой является метафизика, где содержатся начала познания; среди них имеется объяснение главных атрибутов бога, нематериальности нашей души, равно и всех остальных ясных и простых понятий, какими мы обладаем. Вторая часть — физика; в ней, после того как найдены истинные начала материальных вещей, рассматривается, как образован весь мир вообще; затем, особо, какова природа земли и всех остальных тел, находящихся около земли, как,

например, воздуха, воды, огня, магнита и иных минералов. Далее, должно по отдельности исследовать природу растений, животных, а особенно человека, чтобы удобнее было обратиться к открытию прочих полезных для него истин. Вся философия подобна как бы дереву, корни которого — метафизика, ствол — физика, а ветви, исходящие от этого ствола, — все прочие науки, сводящиеся к трём главным: медицине, механике и этике. Под последнею я разумею высочайшую и совершеннейшую науку о нравах; она предполагает полное знание других наук и есть последняя ступень к высшей мудрости. Подобно тому как плоды собирают не с корней и не со ствола дерева, а только с концов его ветвей, так и особая полезность философии зависит от тех её частей, которые могут быть изучены только под конец. Но хотя я даже почти ни одной из них не знал, всегдашнее моё рвение увеличить общее благо побудило меня десять или двенадцать лет тому назад выпустить некоторые «Опыты» относительно того, что, как мне казалось, я изучил. Первою частью этих «Опытов» было «Рассуждение о методе для хорошего направления разума и отыскания истины в науках»; там я кратко изложил основные правила логики и несовершенной морали, которая могла быть только временной, пока не было лучшей. Остальные части содержали три трактата: один — «Диоптрику», другой — «Метеоры» и последний — «Геометрию». В «Диоптрике» мне хотелось доказать, что мы достаточно далеко можем итти в философии, чтобы с её помощью приблизиться к познанию искусств, полезных для жизни, так как изобретение подзорных труб, о чём я там говорил, было одним из труднейших изобретений, какие когда-либо были сделаны. Посредством трактата о метеорах я хотел отметить, насколько философия, разрабатываемая мною, отличается от философии, изучаемой в школах, где обычно рассматриваются те же предметы. Наконец, через посредство трактата о геометрии я хотел показать, как много неизвестных дотоле вещей я открыл, и воспользовался случаем убедить других, что можно открыть и много иного, чтобы таким образом побудить к

отысканию истины. Позднее, предвидя для многих трудности в понимании начал метафизики, я попытался изложить особенно затруднительные места в книге «Размышлений»; последняя хотя и невелика, однако содержит много вопросов, особенно в связи с теми возражениями, которые мне были присланы по этому поводу различными знаменитыми в науке людьми и моими ответами им. Наконец, после того как мне показалось, что умы читателей достаточно подготовлены предшествующими трудами для понимания «Начал философии», я выпустил в свет и последние, разделив эту книгу на четыре части; первая из них содержит начала человеческого познания и представляет собою то, что может быть названо первой философией или же метафизикой; для правильного понимания её полезно предпослать ей чтение «Размышлений», касающихся того же предмета. Остальные три части содержат всё наиболее общее в физике; сюда относится изложение первых законов для начал природы; дано описание того, как образованы небесный свод, неподвижные звёзды, планеты, кометы и вообще вся вселенная; затем особо описана природа нашей земли, воздуха, воды, огня, магнита — тел, которые обычно чаще всего встречаются на Земле, и всех свойств, наблюдаемых в этих телах, как свет, теплота, тяжесть и прочее. На этом основании я, думается, начал изложение всей философии таким образом, что ничего не упустил из того, что должно предшествовать описываемому в заключении. Однако, чтобы довести эту цель до конца, я должен был бы подобным же образом отдельно изложить природу более частных тел, находящихся на Земле, а именно минералов, растений, животных и особенно человека; наконец, должны были бы тщательно быть трактованы медицина, этика и механика. Всё это мне пришлось бы сделать, чтобы дать роду человеческому законченный свод философии. Я не чувствую себя настолько старым, не так уже не доверяю собственным силам и вижу себя не столь далёким от познания того, что остаётся познать, чтобы не осмеливаться приняться за выполнение этого труда, имей я только приспособления для произ-

водства всех тех опытов, какие мне необходимы для подтверждения и проверки моих рассуждений. Но, видя, что это потребовало бы значительных издержек, непосильных для частного лица, каким являюсь я, без общественной поддержки, и видя, что нет оснований ожидать такой помощи, я полагаю, что в дальнейшем с меня будет достаточно исследования лишь для моего личного просвещения, и да извинит меня потомство, если мне в дальнейшем уже не придётся для него потрудиться.

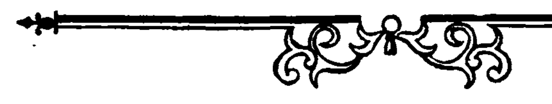
Однако, чтобы выяснить, в чём, на мой взгляд, я ему уже оказал услуги, я скажу здесь, какие, по моему мнению, плоды могут быть собраны с моих «Начал». Первый из них — удовольствие, испытываемое от нахождения здесь многих до сих пор неизвестных истин; ведь хотя истины часто не столь сильно действуют на наше воображение, как ошибки и выдумки, ибо истина кажется менее изумительной и более простой, однако радость, приносимая ею, длительнее и основательнее. Второй плод — это то, что усвоение данных «Начал» понемногу приучит нас правильнее судить обо всём встречающемся и таким образом стать более рассудительными—результат, прямо противоположный тому, какой производит общераспространённая философия [84]; легко ведь подметить на так называемых педантах, что она делает их менее восприимчивыми к доводам разума, чем они были бы, если бы никогда её не изучали. Третий плод — в том, что истины, содержащиеся в «Началах», будучи наиболее очевидными и достоверными, устраняют всякое основание для споров, располагая тем самым умы к кротости и согласию; совершенно обратное вызывают школьные контроверсии, так как они мало-помалу делают изучающих всё более педантичными и упрямыми и тем самым становятся, быть может, первыми причинами ересей и разногласий, которых так много в наше время. Последний и главный плод этих «Начал» состоит в том, что, разрабатывая их, можно открыть великое множество истин, которых я там не излагал, и таким образом, переходя постепенно от одной к другой, со временем притти к полному познанию всей

философии и к высшей степени мудрости. Ибо, как видим по всем наукам, хотя вначале они грубы и несовершенны, однако, благодаря тому что содержат в себе нечто истинное, удостоверяемое результатами опыта, они постепенно совершенствуются; точно так же и в философии, раз мы имеем истинные начала, не может статься, чтобы при проведении их мы не напали бы когда-нибудь на другие истины. Нельзя лучше доказать ложность аристотелевых принципов, чем отметив, что в течение многих веков, когда им следовали, не было возможности продвинуться вперёд в познании вещей.

От меня не скрыто, конечно, что существуют люди столь стремительные и сверх того столь мало осмотрительные в своих поступках, что, имея даже основательнейший фундамент, они не в состоянии построить на нём ничего достоверного; а так как обычно более всего склонны к писанию книг именно такие люди, то они способны в короткий срок извратить всё, сделанное мною, и ввести в мой философский метод неуверенность и сомнения (с изгнания чего я с величайшею заботою и начал), если только их писания будут принимать за мои или отражающими мои взгляды. Недавно я испытал это от одного из тех, о ком говорят, как о моём ближайшем последователе; о нём я даже где-то писал, что настолько полагаюсь на его разум, что не думаю, чтобы он держался какого-либо мнения, которое я не пожелал бы признать за своё собственное; а между тем в прошлом году он издал книгу под заголовком «Основания физики»[85], и хотя, повидимому, в ней нет ничего касавшегося физики и медицины, чего он не взял бы из моих опубликованных трудов, а также из не законченной ещё работы о природе животных, попавшей к нему в руки, однако в силу того, что он плохо списал, изменил порядок изложения и пренебрёг некоторыми метафизическими истинами, которыми должна быть проникнута вся физика, я вынужден решительно от него отмежеваться и просить читателей никогда не приписывать мне какого-либо взгляда, если не найдут его выраженным в моих произведениях; и пусть читатели

не принимают за верное никаких взглядов ни в моих, ни в чужих произведениях, если не увидят, что они яснейшим образом выводятся из истинных начал.

Я знаю, что может пройти много веков, прежде чем из этих начал будут выведены все истины, какие оттуда можно извлечь, так как истины, какие должны быть найдены, в значительной мере зависят от отдельных опытов; последние же никогда не совершаются случайно, но должны быть изыскиваемы проницательными людьми с тщательностью и издержками. Ведь не всегда так случается, что те, кто способен правильно произвести опыты, приобретут к тому возможность; а также многие из тех, кто выделяется такими способностями, составляют неблагоприятное представление о философии вообще вследствие недостатков той философии, которая была в ходу до сих пор, — исходя из этого они не станут стараться найти лучшую. Но кто в конце концов уловит различие между моими началами и началами других, а также то, какой ряд истин отсюда можно извлечь, те убедятся, как важны эти начала в разыскании истины и до какой высокой ступени мудрости, до какого совершенства жизни, до какого блаженства могут довести нас эти начала. Смею верить, что не найдётся никого, кто не пошёл бы навстречу столь полезному для него занятию или по крайней мере кто не сочувствовал бы и не желал бы всеми силами помочь плодотворно над ним трудящимся. Пожелаю нашим потомкам увидеть счастливое его завершение.



НАЧАЛ ФИЛОСОФИИ

ПЕРВАЯ ЧАСТЬ

Об основах человеческого познания

1. О том, что для разыскания истины необходимо раз в жизни, насколько это возможно, поставить всё под сомнение

Так как мы были детьми, раньше чем стать взрослыми, и составили относительно предметов, представлявшихся нашим чувствам, разные суждения, как правильные, так и неправильные, прежде чем достигли полного обладания нашим разумом, то некоторые опрометчивые суждения отвращают нас от истинного познания и владеют нами настолько, что освободиться от них мы, повидимому, можем не иначе, как решившись хотя бы раз в жизни усомниться во всём том, по поводу чего обнаружим малейшие подозрения в недостоверности.

2. О том, что полезно также полагать ложными все те вещи, в которых можно усомниться

Весьма даже полезно откинуть нам как ложные вещи, в которых мы можем допустить малейшее сомнение, с тем, что, если мы найдём некоторые из них такими, которые, невзирая на принятую нами предосторожность, покажутся нам несомненно истинными, мы отметим их как и весьма достоверные и легчайшие для познания.

3. О том, что для руководства нашими поступками мы не должны следовать такому сомнению

Следует, однако, отметить, что я не предлагаю пользоваться методом сомнения вообще, а лишь тогда, когда мы задаёмся целью созерцания истины. Ибо несомненно, что для руководства в жизни мы часто вынуждены следовать взглядам, которые лишь вероятны, по той причине, что случай совершать поступки почти

всегда проходит прежде, чем мы можем разрешить все сомнения. И если по поводу одного и того же предмета встречается несколько взглядов, то хотя бы мы и не усматривали большей правдоподобности в одном из них, но, если дело не терпит отлагательства, разум всё же требует, чтобы мы избрали один из них и чтобы, избрав его, и в дальнейшем следовали ему, как если бы считали его вполне достоверным.

4. Почему можно усомниться в истинности чувственных вещей (choses sensibles)

Но поскольку мы не преследуем тут иной цели, кроме заботы об отыскании истины, мы усомнимся в первую очередь в том, имеются ли среди всех тех вещей, которые подпадают под наши чувства или которые мы когда-либо вообразили, вещи, действительно существующие на свете. Ибо мы по опыту знаем, сколь часто нас обманывали чувства, и, следовательно, неосмотрительно было бы чересчур полагаться на то, что нас обмануло хотя бы один раз. Кроме того, мы почти всегда испытываем во сне видения, при которых нам кажется, будто мы живо чувствуем и ясно воображаем множество вещей, между тем как эти вещи нигде больше и не имеются. Поэтому, решившись однажды усомниться во всём, не находишь более признака, по которому можно было бы судить, являются ли более ложными мысли, приходящие в сновидении, по сравнению со всеми остальными.

5. Почему можно сомневаться также и в математических доказательствах

Станем сомневаться и во всём остальном, что прежде полагали за самое достоверное; даже в математических доказательствах и их обоснованиях, хотя сами по себе они достаточно ясны,— ведь ошибаются же некоторые люди, рассуждая о таких вещах. Главное же, усомнимся потому, что слышали о существовании бога, создавшего нас и могущего творить всё, что ему угодно, и мы не знаем, не захотел ли он создать нас такими, чтобы мы всегда ошибались даже в том, что нам кажется самым достоверным. Ибо допустив, чтобы мы иногда ошибались, как уже было отмечено,

почему бы ему не допустить, чтобы мы ошибались постоянно? Если же мы предположим, что обязаны существованием не всемогущему богу, а либо самим себе, либо чему-нибудь другому, то чем менее могущественным признаем мы виновника нашего существования, тем более будет вероятно, что мы так несовершенны, что постоянно ошибаемся.

6. О свободе, в силу которой мы можем воздержаться от доверия к вещам сомнительным и тем самым уберечься от заблуждения

Однако даже если создавший нас всемогущ и даже если бы ему угодно было нас обманывать, мы находим в себе свободу, позволяющую нам по нашему усмотрению воздержаться от доверия к тому, что нам не хорошо известно, и таким образом уберечься от всякого заблуждения.

7. О том, что нельзя сомневаться не существуя и что это есть первое достоверное познание, каков возможно приобрести

Отбросив, таким образом, всё то, в чём так или иначе мы можем сомневаться, и даже предполагая всё это ложным, мы легко допустим, что нет ни бога, ни неба, ни земли и что даже у нас самих нет тела,— но мы всё-таки не можем предположить, что мы не существуем, в то время как сомневаемся в истинности всех этих вещей. Столь нелепо полагать несуществующим то, что мыслит, в то время, пока оно мыслит, что, невзирая на самые крайние предположения, мы не можем не верить, что заключение: *я мыслю, следовательно я существую*, истинно и что оно поэтому есть первое и вернейшее из всех заключений, представляющееся тому, кто методически располагает свои мысли.

8. О том, что таким путём познаётся различие между душой и телом

Мне кажется, что это лучший путь, какой мы можем избрать для познания природы души и её отличия от тела. Ибо, исследуя, что такое мы, предполагающие теперь, что вне нашего мышления нет ничего подлинно существующего, мы очевидно сознаём, что для того, чтобы существовать, нам не требуется ни протяжение, ни фигура, ни нахождение в каком-либо месте, ни

что-либо такое, что можно приписать телу, но что мы существуем только потому, что мы мыслим. Следовательно, наше понятие о нашей душе или нашей мысли предшествует тому, которое мы имеем о теле, и понятие это достовернее, так как мы ещё сомневаемся в том, имеются ли в мире тела, но с несомненностью знаем, что мыслим.

9. Что такое мышление

Под словом мышление (cogitatio) я разумею всё то, что происходит в нас таким образом, что мы воспринимаем его непосредственно сами собою; и поэтому не только понимать, желать, воображать, но также чувствовать означает здесь то же самое, что мыслить. Ибо ведь если я скажу «я вижу» или «я иду» и сделаю отсюда вывод, что «я существую», и буду разуметь действия, совершаемые моими глазами или ногами, то заключение не будет настолько непогрешимым, чтобы я не имел основания в нём сомневаться, так как я могу думать, что вижу или хожу, хотя бы я не открывал глаз и не трогался с места, как бывает подчас во сне и как могло бы быть даже, если бы я вовсе не имел тела. Если же я подразумеваю только действие моей мысли или моего чувства, иначе говоря, моё внутреннее сознание, в силу которого мне кажется, будто я вижу или хожу, то заключение настолько правильно, что я в нём не могу сомневаться, ибо оно относится к душе, которая одна лишь способна чувствовать и мыслить каким бы то ни было образом.

10. О том, что имеются понятия настолько ясные сами по себе, что, определяя их по школьным правилам, их можно лишь затемнить и что они не приобретаются путём изучения, а рождаются вместе с нами

Я не стану объяснять некоторые другие термины, которыми уже пользовался или намерен пользоваться в дальнейшем, так как не думаю, чтобы среди тех, кто будет читать мои произведения, нашлись столь тупые, что они не смогут сами понять их значение. Кроме того, я заметил, что философы, пытаясь объяснять по правилам их логики вещи, сами по себе ясные, лишь затемняют дело. Сказав, что положение: *я мыслю, следовательно я существую*, является первым и наиболее достоверным,

представляющимся всякому, кто методически располагает свои мысли, я не отрицал тем самым надобности знать ещё до этого, что̀ такое мышление, достоверность, существование, не отрицал, что для того, чтобы мыслить, надо существовать, и тому подобное; но, ввиду того что это понятия настолько простые, что сами по себе они не дают нам познания никакой существующей вещи, я и рассудил их здесь не перечислять.

11. О том, что мы яснее можем познать нашу душу, чем наше тело

Для того же, чтобы узнать, каким образом познание нашего мышления предшествует познанию тела, а также, что оно несравнимо очевиднее и что даже, не будь его, мы всё же справедливо могли бы заключить, что мышление наше таково, какое оно есть, отметим, что при естественно присущем нашей душе свете совершенно очевидно, что там, где ничего нет, нет и никаких качеств или свойств, а если некоторые из них мы видим, то там по необходимости должна иметься какая-либо вещь, или субстанция, от которой они зависят. Тот же свет показывает нам также, что мы тем лучше познаём вещь, или субстанцию, чем больше отмечаем в ней свойств. А мы, конечно, относительно нашей души отмечаем их много больше, чем относительно чего-либо иного, тем более что нет ничего, побуждающего нас познать что-либо, что ещё с большей достоверностью не приводило бы нас к познанию нашей мысли. Так, например, если в существовании земли я убеждаюсь благодаря тому, что касаюсь или вижу её, то тем самым, и с ещё большим основанием, я должен быть убеждён в том, что моя мысль есть, или существует. И это по той причине, что можно думать, будто касаешься земли, тогда как, может быть, и нет никакой земли, но невозможно, чтобы я, иначе говоря, моя душа была ничем в то время, когда она эту мысль имеет. Мы вправе заключить таким же образом обо всех иных вещах, приходящих нам на ум, а именно, что мы, которые их мыслим, существуем, хотя бы они были ложны или не имели никакого существования.

12. Почему не все так познают

Те, кто не философствовал методически, могли иметь на этот предмет иные взгляды по той причине, что они никогда не проводили достаточно тщательно различия между душой (mens) и телом. И хотя они без затруднения полагали, что существуют в мире, и были в том более уверены, нежели в чём-либо ином, однако, не принимая во внимание, что под самими собою — если речь шла о достоверности метафизической — им следовало понимать одну их мысль, они, напротив, предпочли разуметь своё тело, которое видели глазами и осязали руками; телу же они ошибочно приписывали способность чувствовать. Поэтому они и не познали ясно природу души.

13. В каком смысле можно сказать, что, не зная бога, нельзя иметь достоверного познания ни о чём

Но когда душа, познав сама себя и продолжая ещё сомневаться во всём остальном, осмотрительно стремится распространить своё познание всё дальше, то прежде всего она находит в себе идеи о некоторых вещах; пока она их просто созерцает, не утверждая и не отрицая существования вне себя чего-либо подобного этим идеям, ошибиться она не может. Она встречает также некоторые общие понятия и создаёт из них различные доказательства, столь убедительные для неё, что, занимаясь ими, она не может сомневаться в их истинности. Так, например, душа имеет в себе идеи чисел и фигур, имеет также среди общих понятий и то, что «если к равным величинам прибавить равные, то получаемые при этом итоги будут равны между собой», она имеет ещё и другие столь же очевидные понятия, благодаря которым легко доказать, что сумма трёх углов треугольника равна двум прямым, и т. д. Пока душа видит эти понятия и порядок, каким она выводит подобные заключения, она вполне убеждена в их истинности; так как душа не может на них постоянно сосредоточиваться, то, когда она вспоминает о каком-либо заключении, не заботясь о пути, каким оно может быть выведено, и притом полагает, что творец мог бы создать её такой, чтобы ей свойственно было ошибаться во всём,

что ей кажется вполне очевидным, она ясно видит, что по праву сомневается в истинности всего того, чего не видит отчётливо, и считает невозможным иметь какое-либо достоверное знание прежде, чем познает того, кто её создал.

14. О том, что существование бога доказуемо одним тем, что необходимость бытия, или существования, заключена в понятии, какое мы имеем о нём

Далее, когда душа, рассматривая различные идеи и понятия, существующие в ней, обнаруживает среди них идею о существе всеведущем, всемогущем и высшего совершенства, то по тому, что́ она видит в этой идее, она легко заключает о существовании бога, который есть это всесовершенное существо; ибо хотя она и имеет отчётливое представление о некоторых других вещах, она не замечает в них ничего, что убеждало бы её в существовании их предмета, тогда как в этой идее она видит существование не только возможное, как в остальных, но и совершенно необходимое и вечное. Например, воспринимая в идее треугольника как нечто необходимо в ней заключающееся то, что три угла его равны двум прямым, душа вполне убеждается, что треугольник имеет три угла, равные двум прямым; подобным же образом из одного того, что в идее существа высочайшего совершенства содержится необходимое и вечное бытие, она должна заключить, что такое существо высочайшего совершенства есть, или существует.

15. О том, что в понятиях, какие мы имеем о прочих вещах, заключается не необходимость бытия, а лишь его возможность

В истинности этого заключения душа убедится ещё больше, если заметит, что у неё нет идеи, или понятия, о какой-либо иной вещи, относительно которой она столь же совершенно могла бы отметить необходимое существование. По одному этому она поймёт, что идея существа высочайшего совершенства не возникла в ней путём фикции, подобно представлению о некой химере, но что, наоборот, в ней запечатлена незыблемая и истинная природа, которая должна существовать с необходимостью, так как не может быть постигнута иначе, чем как необходимо существующая.

16. О предрассудках, препятствующих иным ясно осознать присущую богу необходимость существования

В этой истине легко убедилась бы наша душа или наша мысль, если бы она была свободна от предрассудков. Но так как мы привыкли во всех прочих вещах различать сущность от существования, а также можем произвольно измышлять разные представления о вещах, которые никогда не существовали, или которые, может быть, никогда существовать не будут, то может случиться, что, если мы надлежащим образом не поднимем наш дух до созерцания существа высочайшего совершенства, мы усомнимся, не является ли идея о нём одною из тех, которые мы произвольно образуем или которые возможны, хотя существование не обязательно входит в их природу.

17. Чем больше совершенства мы постигаем в чём-либо, тем более совершенной мы должны полагать его причину

Далее, размышляя о различных идеях, имеющихся у нас, мы без труда видим, что они немногим отличаются одна от другой, поскольку мы их рассматриваем просто как некоторые модусы нашего мышления или нашей души; но мы видим, что их много, поскольку одна идея представляет одну вещь, а другая другую; и мы видим также, что чем больше объективного совершенства содержат идеи, тем совершеннее должна быть их причина. Подобно тому как если нам скажут, что кто-нибудь имеет идею о какой-либо искусно сделанной машине, мы с полным основанием станем спрашивать, в силу чего он имеет эту идею. А именно, не видел ли он где-либо подобной машины, сделанной другими? Или постиг в совершенстве технические знания? Или обладает таким живым умом, что, не видев нигде ничего подобного, мог сам придумать её? Всё искусство, представленное в идее этого человека, как в образе, должно по первой своей и основной причине не только быть подражательным, но и действительно быть того же рода или ещё более выдающимся, чем оно представлено.

18. Что отсюда опять-таки можно вывести доказательство существования бога

Подобным же образом, находя в себе идею бога, или всесовершенного существа, мы вправе допытываться, по какой именно причине имеем её. Но внимательно рассмотрев, сколь безмерны представленные в ней совершенства, мы вынуждены признать, что она не могла быть вложена в нас иначе, чем всесовершенным существом, то-есть никем иным, как богом, подлинно сущим или существующим, ибо при естественном свете очевидно не только то, что ничто не может произойти из ничего, но и то, что более совершенное не может быть следствием и модусом менее совершенного, а также потому, что при том же свете мы видим, что в нас не могла бы существовать идея или образ какой-либо вещи, первообраза которой не существовало бы в нас самих или вне нас, первообраза, действительно содержащего все изображённые в нашей идее совершенства. А так как мы знаем, что нам присущи многие недостатки и что мы не обладаем высшими совершенствами, идею которых имеем, то отсюда мы должны заключить, что совершенства эти находятся в чём-то от нас отличном и действительно всесовершенном, которое есть бог, или что по меньшей мере они в нём некогда были, а из того, что эти совершенства бесконечны, следует, что они и ныне там существуют.

19.

Я тут не вижу затруднений для тех, кто приучил свою мысль к созерцанию божества и кто обратил своё внимание на его бесконечные совершенства. Ибо хотя мы последних и не постигаем, потому что конечными мыслями бесконечное по природе не может быть охвачено, тем не менее мы можем понять их яснее и отчётливее, чем какие-либо телесные вещи, так как эти совершенства более просты и не имеют границ; поэтому то, что мы в них постигаем, значительно менее смутно. Оттого и нет умозрения, которое было бы значительнее и могло бы более способствовать усовершенствованию нашего разума, тем более что созерцание предмета, не имеющего границ своему совершенству, наполняет нас удовлетворением и бодростью.

20. О том, что не мы первопричина нас самих, а бог, и что, следовательно, бог есть

Но не все на это обращают надлежащее внимание; и так как относительно искусно сделанной машины мы достаточно знаем, каким образом мы получили о ней понятие, а относительно нашей идеи о боге мы не можем припомнить, когда она была сообщена нам богом, — по той причине, что она в нас была всегда,— то поэтому мы должны рассмотреть и этот вопрос, должны разыскать, кто творец нашей души или мысли, включающей идею о бесконечных совершенствах, присущих богу. Ибо очевидно, что нечто, знающее более совершенное, чем оно само, не само создало своё бытие, так как оно при этом придало бы себе самому все те совершенства, сознание о которых оно имеет, и поэтому оно не могло произойти ни от кого, кто не имел бы этих совершенств, то-есть не был бы богом.

21. Одной длительности нашей жизни достаточно для доказательства существования бога

Не думаю, что можно усомниться в истинности этого доказательства, если только обратить внимание на природу времени или длительности нашей жизни; ввиду того что её части друг от друга не зависят и никогда вместе не существуют, из того, что мы существуем теперь, ещё не следует с необходимостью, что мы будем существовать в ближайшее время, если только какая-либо причина — а именно та, которая нас произвела,— не станет продолжать нас воспроизводить, то-есть сохранять. И легко понять, что нет в нас никакой силы, посредством которой мы сами могли бы существовать или хотя бы на мгновение сохранить себя, и что тот, кто обладает такой мощью (puissance), что даёт нам существовать вне его и сохраняет нас, тем более сохранит самого себя; вернее, он вовсе не нуждается в сохранении кем бы то ни было; словом, он есть бог.

22. Познав указанным здесь способом существование бога, можно познать все его атрибуты, поскольку они познаваемы одним естественным светом

Доказав этим способом бытие бога [через его идею], мы имеем ещё и то преимущество, что тем самым познаём, кто он, поскольку это нам доступно при слабости нашей природы. Ибо, обращаясь к естественно нам присущей идее о нём, мы видим, что он вечен, всеведущ, всемогущ, источник всякого блага и истины, творец всех вещей, имеет, наконец, в себе всё то, в чём мы можем признать что-либо бесконечно совершенное или не ограниченное каким-либо несовершенством.

23. Бог не телесен, не познаёт подобно нам посредством чувств, он не создал греха

На свете не мало вещей ограниченных и так или иначе несовершенных, хотя бы мы и отмечали в них известные совершенства; но нам нетрудно постичь, что невозможно, чтобы какая-либо из них была присуща богу. Так, ввиду того что к природе тела принадлежит протяжённость и что протяжённое может быть разделено на части — а это означает недостаток,— мы заключаем, что бог — не тело. И хотя мы имеем известное преимущество в том, что у нас есть чувства, но так как мы чувствуем благодаря внешним впечатлениям — а это означает зависимость от чего-либо,— то мы заключаем также, что у бога чувств нет, но что он разумеет и волит, хотя не так, как мы, то-есть посредством актов, известным образом раздельных. Он разумеет, волит и совершает всё, то-есть все действительные вещи, постоянно одним и тем же простейшим актом. Он не волит греховного зла, так как оно есть ничто.

24. Познав существование бога и переходя к познанию сотворённого им, мы должны помнить, что наш разум конечен, а могущество божье бесконечно

Познав таким путём, что бог существует и что он один есть истинная причина всего, что существует или может существовать, мы, конечно, изберём лучший путь, каким можно следовать для разыскания истины, если от познания природы бога перейдём к разъяснению созданных им вещей и попы-

таемся, таким образом, вывести его из понятий, естественно присущих нашей душе, чтобы приобрести совершенное знание, то-есть познать следствия по их причинам. Чтобы поступать с большей уверенностью всякий раз при рассмотрении какой-либо вещи, мы должны помнить, что бог, творец её, бесконечен, тогда как мы совершенно конечны.

25. О том, что надлежит верить во всё откровенное богом, хотя бы оно и превосходило меру нашего понимания

Итак, если бог по своей милости открывает нам или кому-либо другому нечто такое, что превосходит естественные пределы нашего понимания, каковы, например, таинства воплощения и троичности, то мы не затруднимся верить в них, хотя бы не постигали их ясно, ибо мы не должны удивляться, что как в неизмеримой природе бога, так и в созданных им вещах существует многое, превосходящее меру нашего понимания.

26. О том, что не следует пытаться постичь бесконечное (infini) и что надлежит лишь полагать неопределённым (indéfini) всё, чему мы не находим границ

Таким образом, мы никогда не станем вступать в споры о бесконечном, тем более что нелепо было бы нам, существам конечным, пытаться определить что-либо относительно бесконечного и полагать ему границы, стараясь постичь его. Вот почему мы не сочтём нужным отвечать тому, кто спрашивает, бесконечна ли половина бесконечной линии, или бесконечное число чётное или нечётное и т. п. О подобных затруднениях, повидимому, не следует размышлять никому, кроме тех, кто считает свой ум бесконечным. Мы же относительно того, чему в известном смысле не видим пределов, границ, не станем утверждать, что эти границы бесконечны, но будем лишь считать их неопределёнными. Так, не будучи в состоянии вообразить столь обширного протяжения, чтобы в то же самое время не мыслить возможности ещё большего, мы скажем, что размеры возможных вещей неопределённы. А так как никакое тело нельзя разделить на столь малые части, чтобы каждая из них не могла быть

разделена на ещё мельчайшие, то мы станем полагать, что количество делимо на части, число которых неопределённо. И так как невозможно представить столько звёзд, чтобы бог не мог создать их ещё больше, то их число мы предположим неопределённым. То же относится и ко всему остальному.

27. О различии между неопределённым и бесконечным

Всё это мы скорее назовём неопределённым, а не бесконечным или беспредельным, чтобы название «бесконечный» сохранить для одного бога, столь же потому, что в нём одном мы не видим никаких пределов его совершенствам, сколь и потому, что знаем твёрдо, что их и не может быть. Что же касается остальных вещей, то мы знаем, что они несовершенны, ибо, хотя мы и отмечаем в них подчас свойства, кажущиеся нам беспредельными, мы не можем не знать, что это проистекает из недостаточности нашего разума, а не из их природы.

28. О том, что следует рассматривать, не для какой цели бог создал каждую вещь, а лишь каким образом он пожелал её создать

Мы не станем также обсуждать, какие цели бог поставил себе, создавая мир. Мы совершенно выбросим из нашей философии разыскание конечных целей, ибо мы не должны столь высоко о себе полагать, чтобы думать, будто он пожелал поделиться с нами своими намерениями. Но, рассматривая его как причину всех вещей, мы постараемся лишь с помощью вложенной им в нас способности рассуждения постичь, каким образом могли быть созданы те вещи, которые мы воспринимаем посредством наших чувств, и тогда мы благодаря тем его атрибутам, некоторое познание которых он нам даровал, будем твёрдо знать, что то, что мы однажды ясно и отчётливо увидели как присущее природе этих вещей, обладает совершенством истинного.

29. Бог не есть причина наших заблуждений

Первый из атрибутов бога, подлежащий здесь нашему обсуждению, состоит в том, что он — высшая истина и источник всякого света, поэтому явно нелепо, чтобы он нас обманывал, то-есть был прямой при-

чиной заблуждений, которым мы подвержены и которые испытываем на самих себе. Ибо хотя умение обманывать кажется людям признаком тонкого ума, однако желание обманывать никогда не исходит из иного источника, чем злонамеренность, или страх, или слабость, и поэтому не может быть приписано богу.

30. Поэтому истинно всё, что мы ясно постигаем как истинное, что и освобождает нас от вышеизложенных сомнений

Отсюда следует, что способность познания, данная нам богом и называемая естественным светом, никогда не касается какого-либо предмета, который не был бы истинным в том, в чём она его касается, то-есть в том, что она постигает ясно и отчётливо; ибо мы имели бы основания считать его обманщиком, если бы он одарил нас этой способностью так, чтобы мы, правильно пользуясь ею, принимали ложное за истинное. Одно это соображение должно нас освободить от преувеличенного сомнения, в котором мы пребывали, пока не знали ещё, не угодно ли было создавшему нас сделать нас такими, чтобы мы ошибались даже в том, что кажется нам самым ясным. Этим соображением легко устраняются и остальные приведённые прежде причины для сомнения; не должны более подлежать подозрению и математические истины, обладающие особенной очевидностью. Если же при помощи чувств мы воспримем что-либо — будь то в состоянии бодрствования или сна — ясно и отчётливо и отделим это от того, чтó воспринимается смутно и неясно, то легко познаем, чтó должно принимать за истинное в какой угодно вещи. Незачем обо всём этом распространяться здесь, так как вопрос этот излагался уже в «Размышлениях» моих о метафизике; дальнейшее изложение послужит к ещё лучшему его объяснению.

31. Наши заблуждения в отношении к богу — лишь отрицания; в отношении же нас они — лишения или недостатки

Но хотя бог и не обманщик, тем не менее нам часто случается заблуждаться. Если мы пожелаем открыть причину и происхождение наших заблуждений и приучить себя остерегаться их, должно заметить, что они зависят не столько

от нашего разума, сколько от нашей воли, и что они — не вещи, или субстанции, для возникновения которых требовалось бы реальное содействие бога. Таким образом, поскольку наши заблуждения относятся к богу, они суть лишь отрицания, они означают лишь то, что он даровал нам не всё, что мог даровать, и тем самым мы видим, что он и не обязан был их нам даровать; поскольку же они относятся к нам, они недостатки и несовершенства.

32. О том, что у нас лишь два вида мыслей, а именно, восприятие разумом и действие воли

Без сомнения, все виды мыслительной деятельности (modi cogitandi), отмечаемые нами у себя, могут быть отнесены к двум основным: один из них состоит в восприятии разумом, другой — в определении волей. Итак, чувствовать, воображать, даже постигать чисто интеллектуальные вещи — всё это лишь различные виды восприятия, тогда как желать, испытывать отвращение, утверждать, отрицать, сомневаться — различные виды воления.

33. Ошибаемся мы лишь тогда, когда судим о каком-либо недостаточно нам известном предмете

Когда мы что-либо воспринимаем и при этом совершенно ничего не утверждаем и не отрицаем, мы не подвергаемся опасности ошибиться. Мы не ошибёмся и тогда, когда станем утверждать и отрицать только то, о чём ясно и отчётливо знаем, что оно должно войти в наше суждение. Причина, по которой мы обычно ошибаемся, заключается в том, что мы часто судим, хотя и не имеем вполне точного знания того, о чём судим.

34. Наряду с рассудком для суждения требуется и воля

Признаю, что мы ни о чём не можем судить без участия нашего рассудка, ибо нет оснований полагать, чтобы наша воля определялась тем, чего наш рассудок никоим образом не воспринимает. Но так как совершенно необходима воля, чтобы мы дали наше согласие на то, чего мы никак не восприняли, и так как для вынесения суждения как такового нет необходимости в том, чтобы мы имели полное и совершенное

познание, то мы часто соглашаемся со многим таким, что познали вовсе не ясно, а смутно.

35. Воля обширнее разума — отсюда и проистекают наши заблуждения

Восприятие рассудком распространяется только на то немногое, что ему представляется, поэтому познание рассудком всегда весьма ограничено. Воля же в известном смысле может показаться беспредельной, ибо мы никогда не встретим ничего, что могло бы быть объектом воли кого-либо иного, даже безмерной воли бога, на что не могла бы простираться и наша воля. Вследствие этого нашу волю мы распространяем обычно за пределы ясно и чётко воспринимаемого нами, а раз мы так поступаем, то неудивительно, что нам случается ошибаться.

36. Эти заблуждения не могут быть приписаны богу

Однако, хотя бог не дал нам всепостигающего разума, мы не должны считать его виновником наших заблуждений, ибо созданный разум конечен, а конечный разум по самой сущности не может постичь всего.

37. Основное совершенство человека состоит в том, что он обладает свободой воли и что поэтому он бывает достоин похвалы или порицания

Воля же, наоборот, согласно с её природой может простираться весьма далеко, давая нам очень большое преимущество действовать посредством её, иначе говоря, свободно. Таким образом, мы настолько вольны в своих действиях, что заслуживаем похвалу, когда совершаем их хорошо. Ведь не отдаём же мы автомату, точнейшим образом движущемуся по различным направлениям, действительно заслуженной им хвалы, потому что он не делает ничего, чего не вынужден делать по необходимости, но воздаём её мастеру, сделавшему автомат, за его волю и умение сделать его столь искусно. На том же основании нам следует воздать нечто большее за то, что мы избираем истинное, когда отличаем его от ложного по определению нашей воли, чем если бы мы избирали это по определению и принуждению постороннего начала.

38. Наши заблуждения проистекают из недостатков нашего образа действий, но не из нашей природы; ошибки же подчинённых часто следует приписывать господам, но никак не богу

Несомненно, ~~что каждый раз~~, когда мы впадаем в ошибки, недостаток — именно в нашем образе действий или способе пользования свободою, а не в нашей природе, ибо она всегда одна и та же, верно ли, ошибочно ли мы судим. И хотя бог мог бы дать нашему рассудку такую проницательность, что мы никогда бы не обманывались, мы не имеем никакого права на него сетовать. Ибо если кто-либо из нас, людей, имея возможность воспрепятствовать злу, всё же этого не сделал, мы его осуждаем как виновника зла и порицаем; но не так в отношении бога, потому что власть людей друг над другом установлена для того, чтобы они могли воспрепятствовать нижестоящим поступать дурно, всемогущество же бога над мирозданием в высшей степени абсолютно и свободно, а потому мы должны лишь возносить к нему благодарность за дары, которыми он нас оделил, но не сетовать на то, что он не оделил нас всем, чего, как мы знаем, нам недостаёт и чем он нас, быть может, мог бы наделить.

39. Свобода нашей воли постигается без доказательств, одним нашим внутренним опытом

Впрочем, то, что мы обладаем свободой воли и что последняя по своему выбору может со многим соглашаться или не соглашаться, ясно настолько, что должно рассматриваться как одно из первых и наиболее общих врождённых нам понятий. Особенно это мы обнаружили несколько раньше (см. ст. 6), когда, во всём сомневаясь и даже допуская, что создавший нас употребляет свою мощь на то, чтобы всячески нас обманывать, мы отметили внутри нас столь большую свободу, что могли не верить в не вполне ещё нами познанное. То же, что мы видим отчётливо и в чём не можем сомневаться даже при столь общей постановке, не менее достоверно, чем любая вещь, которую мы когда-либо в состоянии познать.

40. Мы знаем также вполне достоверно, что бог всё предустановил

Однако, ввиду того что познанное нами с тех пор о боге убеждает нас в столь великом его могуществе, что преступно было бы полагать, будто когда-либо мы могли бы совершить нечто им заранее не предустановленное, мы легко можем запутаться в больших затруднениях, если станем пытаться согласовать божье предустановление со свободой нашего выбора и постараемся понять, иначе говоря, охватить и как бы ограничить нашим разумением всю обширность свободы нашей воли, равно как и порядок вечного провидения.

41. Каким образом можно согласовать свободу нашей воли с божественным предопределением

Напротив, мы легко избегнем заблуждений в том случае, если отметим, что наш дух конечен, божественное же всемогущество, согласно которому бог всё, что существует или может существовать, не только знает, но и волит и предустановляет, бесконечно. Поэтому нашего разума достаточно, чтобы ясно и отчётливо понять, что всемогущество это существует в боге; однако его недостаточно для постижения обширности такого всемогущества настолько, чтобы мы могли понять, каким образом бог оставляет человеческие действия совершенно свободными и недетерминированными (indeterminées). С другой стороны, в свободе и безразличии внутри нас мы уверены настолько, что для нас нет ничего более ясного; таким образом, всемогущество бога не должно нам препятствовать в это верить. Ибо мы напрасно стали бы сомневаться в том, что́ воспринимается нами нашим внутренним опытом и о чём мы знаем, что оно есть внутри нас, на том основании, что мы не знаем иного, о чём нам известно, что оно по природе своей непостижимо.

42. Каким образом мы, никогда не желая ошибиться, тем не менее ошибаемся по нашей воле

Раз мы уже знаем, что всякое заблуждение зависит от нашей воли и что никто не станет ошибаться добровольно, может показаться странным, что мы когда-либо заблуждаемся в наших суждениях. Но следует заметить, что далеко

не одно и то же желать быть обманутым и желать соглашаться с мнениями, являющимися причиной того, что мы подчас ошибаемся. И хотя нет никого, кто явно желал бы быть обманутым, однако едва ли найдётся хоть кто-нибудь, кто бы часто не желал согласиться с тем, что ему не отчётливо известно. И самое желание постичь истину весьма часто приводит к тому, что люди, не вполне знающие, какими путями должно её отыскивать, однако не достигают её и ошибаются, ибо это желание побуждает их ускорить свои суждения и считать истинными вещи, о которых они недостаточно осведомлены.

43. Мы не можем ошибиться, когда судим лишь о вещах, воспринимаемых нами ясно и отчётливо

Однако достоверно, что мы никогда не сочтём истинным что-либо ложное, если станем судить только о том, что ясно и отчётливо воспринимаем. Это достоверно, ибо раз бог не обманщик, способность познания, равно как и способность воления, дарованные им нам, не могут привести нас к ложному, если мы не распространяем их за пределы того, что знаем. И даже если бы эта истина не была доказана, мы настолько склонны соглашаться с тем, что́ воспринимается нами очевидно, что не можем в этом сомневаться, пока воспринимаем таким образом.

44. О том, чего мы не воспринимаем ясно, мы можем судить лишь неправильно, хотя наше рассуждение может быть правильным; наша память часто обманывает нас

Вполне достоверно также, что, когда мы соглашаемся с каким-либо доводом, не имея о нём точного знания, мы либо обманываемся, либо только случайно нападаем на истину и, таким образом, не можем достоверно знать, не ошибаемся ли мы. Я признаю, что нам редко случается судить о каком-либо предмете, зная, что мы не поняли его отчётливо, ибо естественный свет подсказывает нам, что не следует никогда судить о том, чего мы ясно не познали перед тем, как вынести суждение. Однако мы часто заблуждаемся потому, что многое считаем ранее нам известным, и, как только вспомним о нём, соглашаемся с ним, словно мы

достаточно его рассмотрели, хотя в действительности мы точных знаний о нём никогда и не имели.

45. Что такое ясное и отчётливое восприятие

Имеются даже люди, которые за всю свою жизнь ничего не воспринимают настолько правильно, чтобы составлять о том достоверное суждение. Ибо восприятие, на которое могло бы опираться не подлежащее сомнению суждение, должно быть не только ясным, но и отчётливым. Ясным я называю такое восприятие, которое очевидно и имеется налицо для внимательного ума, подобно тому как мы говорим, что ясно видим предметы, имеющиеся налицо и с достаточной силой действующие, когда глаза наши расположены их видеть. Отчётливым же я называю восприятие, которое настолько отлично от всего остального, что содержит только ясно представляющееся тому, кто надлежащим образом его рассматривает.

46. Оно может быть ясным, не будучи отчётливым, но не наоборот

Так, когда кто-либо чувствует сильную боль, то это восприятие боли представляется ему очень ясным, но оно не всегда отчётливо, потому что обыкновенно люди смешивают его с ложным суждением о природе того, что предполагают в больной части тела, и считают его подобным представлению или чувству боли, имеющемуся в сознании, тогда как ясно воспринимается одно только чувство или смутная мысль. Таким образом, восприятие может быть ясным, но не отчётливым, но не может быть отчётливым, не будучи тем самым и ясным.

47. Для того, чтобы избавиться от предрассудков нашего детства, необходимо рассмотреть, что ясно в каждом из наших первичных понятий

В раннем возрасте душа человека столь погружена в тело, что хотя воспринимает многое ясно, ничего никогда не воспринимает отчётливо; но так как, тем не менее, она о многих представляющихся ей вещах судит, то вследствие этого наша память заполнена множеством предрассудков, от которых большинство людей и впоследствии не старается

освободиться, хотя несомненно, что иначе их нельзя хорошо рассмотреть. Чтобы мы могли это сделать теперь, я вкратце перечислю здесь все простые понятия, из которых слагаются наши мысли, и разберу, что́ в каждом из них ясно и что́ темно, то-есть в чём мы можем быть обмануты.

48. Всё, о чём мы имеем какое-либо понятие, рассматривается как вещь или как истина; перечисление вещей

Всё, что подлежит нашему восприятию, я делю на два разряда: в первый входят вещи, имеющие некое существование, во второй — истины, которые вне нашего мышления — ничто. Касательно вещей мы имеем прежде всего некоторые общие понятия, относящиеся ко всем им, а именно понятия, какие мы имеем о субстанции, длительности, порядке, числе, и, пожалуй, ещё некоторые другие. Далее, мы имеем понятия более частные, служащие для различения их. Главнейшее же различие, какое я замечаю между всеми сотворёнными вещами, состоит в том, что одни вещи — интеллектуальные, иначе говоря, субстанции мыслящие (cogitantes), или свойства, относящиеся к такого рода субстанциям, другие вещи — материальные, то-есть тела или свойства, присущие телам. Восприятие, воление и все виды (modi) как восприятия, так и воления относятся к мыслящей (cogitans) субстанции; к телам (corpora) относятся величина — то-есть протяжение в длину, ширину и глубину,— фигура, движение, расположение и делимость частей и прочие свойства. Но мы испытываем в себе и нечто иное, чего нельзя отнести к одному только духу или лишь телу и что, как ниже в своём месте будет показано, происходит от тесного внутреннего союза между ними, таковы голод, жажда и т. п., а равным образом движения или страсти души, не исключительно зависящие от мышления, как, например, побуждения к гневу, радости, печали, любви и т. д., наконец все чувствования, как, например, света, цветов, звуков, запахов, вкусов, тепла, твёрдости и прочих, подпадающих лишь под чувство осязания.

49. Истины подобным образом перечислить нельзя, в чём, впрочем, и нет надобности

До сих пор я перечислял всё то, чтó мы знаем в качестве вещей; остаётся сказать о том, чтó мы знаем как истины. Так, например, когда мы мыслим, что из ничего не может произойти ничто, мы не думаем, что это положение есть существующая вещь или свойство какой-либо вещи,— мы принимаем его за некоторую вечную истину, пребывающую в нашей душе и называемую общим понятием, или аксиомой. Подобным же образом говорят, что невозможно, чтобы одно и то же одновременно и было и не было, что сделанное не может не быть не сделанным, что тот, кто мыслит, не может не быть или не существовать, пока мыслит, и бесчисленное множество подобных положений. Их так много, что перечислить их было бы затруднительно. Но в этом нет и надобности, потому что, когда представится случай думать о них, мы не сможем их не знать, а также потому, что мы не ослеплены предрассудками.

50. Эти истины могут быть ясно восприняты, но вследствие предрассудков не все на это способны

Что касается истин, называемых общими понятиями, несомненно, что некоторыми они могут быть ясно и отчётливо воспринимаемы, иначе они и не назывались бы общими понятиями. Но справедливо и то, что некоторые из них не для всех вполне заслуживают это имя, так как они недостаточно для всех очевидны. Это, однако, происходит, как я полагаю, не потому, чтобы способность познания (facultas cognoscendi) у одного человека простиралась шире, чем у других, но в силу того, что у некоторых людей издавна запечатлелись известные представления, противоречащие некоторым из этих истин, которые поэтому нелегко этими людьми усваиваются, несмотря на то что они вполне очевидны для тех, кто не поддаётся подобным предрассудкам.

51. О том, чтó такое субстанция и что название это не может быть приписано в одинаковом смысле богу и творениям

Что касается вещей, которые мы рассматриваем как имеющие некоторое существование, то нужно обсудить каждую из них в отдельности, дабы отличить, чтó в наших понятиях о них очевидно и чтó не ясно. Разумея субстанцию, мы можем разуметь лишь вещь, которая существует так, что не нуждается для своего существования ни в чём, кроме самой себя. Тут может представиться неясность в объяснении выражения «нуждаться лишь в себе самой». Ибо таков, собственно говоря, один только бог, и нет ничего сотворённого, что могло бы просуществовать хотя бы мгновение, не будучи поддерживаемо и хранимо его могуществом. Поэтому справедливо говорят в школах, что название субстанции не однозначно подходит к богу и к творениям, то-есть что нет такого значения этого слова, которое мы отчётливо бы постигали и которое обнимало бы и его и их. Но, ввиду того что среди сотворённых вещей некоторые по природе своей не могут существовать без некоторых других, мы их отличаем от тех, которые нуждаются лишь в обычном содействии бога, и называем последние субстанциями, а первые — качествами или атрибутами этих субстанций.

52. О том, что это название может быть в одинаковом смысле приписано душе и телу, и о том, как познаётся субстанция

Таким образом, понятие, имеющееся у нас о сотворённых субстанциях, относится одинаковым образом ко всем им, к нематериальным, как и к материальным, или телесным, ибо, для того чтобы понять, что они субстанции, мы должны лишь заметить, что они могут существовать без помощи какой-либо сотворённой вещи. Но когда вопрос идёт о том, чтобы узнать, действительно ли существует какая-либо из этих субстанций, то-есть имеется ли она в настоящее время в мире, такого рода существования её недостаточно для того, чтобы мы её заметили, ибо то, что в нашем мышлении возбуждает лишь какое-либо частное познание, само

по себе не раскрывает нам ничего. Необходимо, чтобы она (субстанция) имела некоторые атрибуты, поддающиеся нашему восприятию, а для этого достаточно любого из них, ибо одно из самых общих понятий — это то, что ничто не может иметь никаких атрибутов, свойств или качеств; вот почему, когда встречаешь какое-либо из них, справедливо заключаешь, что оно — атрибут какой-либо субстанции и что эта субстанция существует.

53. Всякая субстанция имеет преимущественный атрибут: для души — мысль, подобно тому как для тела — протяжение

Хотя любой атрибут достаточен для познания субстанции, однако у каждой субстанции есть преимущественное, составляющее её сущность и природу свойство, от которого зависят все остальные. Именно, протяжение в длину, ширину и глубину составляет природу субстанции, ибо всё то, что может быть приписано телу, предполагает протяжение и есть только некоторый модус протяжённой вещи; подобно этому все свойства, которые мы находим в мыслящей вещи, суть только разные модусы мышления. Так, например, фигура может мыслиться только в протяжённой вещи, движение — только в протяжённом пространстве, воображение же, чувство, желание настолько зависят от мыслящей вещи, что мы не можем их без неё постичь. И наоборот, протяжение может быть понимаемо без фигуры и без движения, а мыслящая вещь — без воображения и без чувств; так и в остальном.

54. Каким образом нам доступны раздельные мысли о субстанции мыслящей, о телесной и о боге

Итак, мы легко можем образовать два ясных и отчётливых понятия, или две идеи: одну — о сотворённой мыслящей субстанции, другую — о субстанции протяжённой, если, конечно, тщательно различим все атрибуты мышления от атрибутов протяжения. Мы можем также иметь ясную и отчётливую идею о несотворённой субстанции, мыслящей и независимой, то-есть идею о боге, лишь бы мы не предполагали, что эта идея выражает всё, что есть в нём, и не примышляли что-либо к ней, а считались лишь с тем, что́ действительно содержится в отчёт-

ливом понятии о нём и чтó мы воспринимаем как принадлежащее к природе всесовершенного существа. Никто не станет отрицать, что в нас существует подобная идея бога, кроме разве тех, кто без оснований предпочитает полагать, будто человеческому уму совершенно чуждо познание бога.

55. Каким образом мы можем иметь понятия длительности, порядка и числа

Весьма отчётливо постигаем мы также длительность, порядок и число, если, вместо того чтобы смешивать наше понятие о них с тем, чтó собственно принадлежит к идее субстанции, мы станем лишь считать, что длительность всякой вещи есть только модус или способ, каким мы эту вещь рассматриваем, поскольку она продолжает существовать, и что подобным же образом порядок и число не отличаются в действительности от вещей порядковых и численных, но лишь представляют собой способы, какими мы их рассматриваем с различных точек зрения.

56. Что такое качество или атрибут, способ или модус

Говоря здесь о способе или модусе, я не имею в виду ничего иного, кроме того, что в иных местах именую атрибутом или качеством. Но когда я нахожу, что их субстанция иначе располагается или разнообразится, я в особенности употребляю слово «модус» или «способ»; тогда же, когда по этому расположению или изменению она может быть названа таковой, я именую качествами различные способы, из-за которых она так именуется; наконец, когда я мыслю более общо, именно, что эти модусы или качества присущи субстанции, то я, не рассматривая их иначе как зависящими от этой субстанции, именую их атрибутами. А так как я не должен постигать в боге никаких колебаний или изменений, я не говорю, что ему присущи модусы или качества, я предпочтительно говорю о его атрибутах; и даже касательно вещей сотворённых я назову атрибутом, а не модусом или качеством то, что в них всегда имеется одинаковым образом, как существование и длительность в вещи, существующей и длящейся.

57. О том, что имеются атрибуты, присущие вещам, которым они приписываются, и атрибуты, зависящие от нашего мышления

Но одни качества или атрибуты даны в самих вещах, другие же — только в нашем мышлении. Так, время, которое мы отличаем от длительности, взятой вообще, и называем числом движения, есть лишь известный способ, каким мы эту длительность мыслим, ибо мы не предполагаем в вещах движущихся иного рода длительности, чем в неподвижных; это явствует из того, что, если в течение часа движутся два тела, одно медленнее, другое скорее, мы не насчитываем больше времени в отношении к одному из тел, чем в отношении к другому, хотя бы в последнем движение было гораздо значительнее. А чтобы обнять длительность всякой вещи одной мерой, мы обычно пользуемся длительностью известных равномерных движений, каковы дни и годы, и эту длительность, сравнив её таким образом, мы называем временем, хотя в действительности то, что мы так называем, есть не что иное, как способ мыслить истинную длительность вещей.

58. Числа и универсалии зависят от нашего мышления

Так же и число, рассматриваемое вообще, а не в отношении к каким-либо сотворённым вещам, подобно всем прочим общим понятиям, известным под названием универсалий, не существует вне нашего мышления.

59. Каковы универсалии

Универсалии образуются в силу только того, что мы пользуемся одним и тем же понятием, чтобы мыслить о нескольких отдельных вещах, сходных между собой. И тогда, когда мы обнимаем одним названием вещи, обозначаемые этим понятием, название также универсально. Так, когда мы рассматриваем два камня, то, сосредоточив внимание не на их породе, а на том лишь, что их два, мы составляем себе идею известного числа, именуемую двоичностью (binarium); когда мы видим потом двух птиц или два дерева и не обсуждаем опять-таки природу этих вещей, а только замечаем их число, мы тем самым возвращаемся

к прежде составленному понятию, возводим его в универсалию, равно как и число, которое мы называем универсальным именем, числом «два». Подобным образом, рассматривая фигуру, составленную из трёх линий, мы образуем некоторую её идею, называя её идеею треугольника; позднее мы пользуемся ею [как универсалией], чтобы представлять в нашей мысли все прочие фигуры, имеющие три стороны. Замечая далее, что одни треугольники имеют прямой угол, а другие его не имеют, мы образуем общую идею прямоугольного треугольника; эта идея в отношении к предшествующей как более общей и универсальной может быть названа видом, а прямой угол составляет универсальное различие, которым прямоугольные треугольники отличаются от всех прочих треугольников. Если мы заметим далее, что квадрат их оснований равен сумме квадратов боковых сторон и что это свойство присуще только треугольникам этого рода, то мы вправе назвать его универсальным свойством прямоугольных треугольников. Наконец, если предположим, что одни из треугольников подобного рода движутся, а другие неподвижны, мы сочтём это их универсальной акциденцией. Таким образом, обычно насчитывается пять универсалий: род, вид, различие, свойство и акциденция.

60. О различиях и прежде всего о различении реальном

Число же в самих вещах порождается различием между ними; различие это троякого рода: реальное, модальное и рациональное, иначе говоря, совершающееся в разуме. Реальное различие встречается собственно лишь между двумя или несколькими субстанциями: мы можем заключить, что две субстанции действительно отличны друг от друга по одному тому, что можем ясно и отчётливо мыслить одну без другой, ибо согласно тому, что мы знаем о боге, мы уверены, что он может создать всё, о чём мы имеем ясное и отчётливое понятие. Следовательно, только из того, что мы имеем идею протяжённой или телесной субстанции, хотя ещё и не знаем достоверно, действительно ли существует такая вещь в данный момент, мы, имея о ней понятие,

вправе заключить, что она может существовать. Если же существует какая-либо из её частей и мы можем определить её в мышлении, то эта часть должна быть реально отлична от остальных её частей. Подобным образом из того лишь, что каждый человек сознаёт, что мыслит и может мысленно исключить из себя или из своей души всякую иную субстанцию, как мыслящую, так и протяжённую, мы вправе заключить, что каждый из нас, рассматриваемый таким образом, реально отличается от всякой иной мыслящей субстанции и от всякой телесной субстанции. И если даже допустить, что бог соединил с такой мыслящей субстанцией некоторую телесную субстанцию как нельзя более тесно и эти две субстанции слил в некое единство, то мы всё же понимаем, что, тем не менее, обе субстанции остались бы реально отличными друг от друга, невзирая на это слияние; ибо, как бы тесно бог ни соединил их, он не может лишить самого себя власти разделить их или сохранить одну независимо от другой; поэтому то, что богом может быть либо разделено, либо сохраняемо раздельно друг от друга, остаётся реально отличным одно от другого.

61. О модальном различении

Модальное различие двояко, а именно, одно — между модусом, который мы назвали способом, и субстанцией, от которой он зависит и которую видоизменяет, другое — между двумя модусами одной и той же субстанции. Первое различие познаётся из того, что хотя мы и могли бы ясно воспринимать субстанцию без модуса, который, таким образом, отличается от неё, но невозможно, наоборот, иметь отчётливое понятие о модусе, не мысля субстанции. Так, например, имеется модальное различие между фигурой и движением и телесной субстанцией, от которой они оба зависят; такое же различие существует между утверждением и воспоминанием и мыслящим естеством. Второй род модального различия между двумя модусами одной субстанции уясняется тем, что хотя мы и можем познавать модусы в отдельности друг от друга, но ни тот, ни другой, однако, не могут быть познаны вне субстанции, от которой они зависят. Так, если камень движется и имеет

квадратную фигуру, я могу вполне постичь эту квадратную фигуру, не зная, что он движется; и обратно, движение камня можно понять помимо квадратной его фигуры, но ни это движение, ни фигуру я не могу отчётливо понять, если не знаю, что оба они относятся к одному и тому же, а именно к субстанции камня. Что же касается различия между модусом одной субстанции и другой субстанцией или модусом другой субстанции, как, например, различия между движением тела и другим телом, или между движением тела и мыслящей вещью, или между движением и длительностью, то, на мой взгляд, подобное различие должно быть названо скорее реальным, чем модальным; ибо мы не можем познать модусы вне субстанций, модусами которых они являются, тогда как субстанции реально различаются одна от другой.

62. О различении, совершаемом в мыслях

Наконец, различение, совершаемое мыслью, состоит в том, что мы иногда проводим различие между субстанцией и каким-либо её атрибутом, без которого, однако, она сама не может быть отчётливо понята, или в том, что мы пытаемся отделить от одной и той же субстанции два таких атрибута, мысля об одном и не мысля о другом. Различение это замечательно тем, что мы не сможем образовать ясную и отчётливую идею такой субстанции, если отвлечём от неё данный атрибут, и что мы не в состоянии также ясно и отчётливо воспринять идею одного из двух или нескольких атрибутов, если отделим их друг от друга. Так, например, если любая субстанция перестанет длиться, она перестанет и существовать, так как длительность отлична от субстанции лишь в уме; и вообще все атрибуты, в силу которых мы имеем различные мысли об одной и той же вещи, как, например, протяжённость тела и его делимость на несколько частей, отличаются как от принятого нами в качестве объекта тела, так и взаимно друг от друга лишь тем, что мы иногда смутно мыслим об одном из них, не мысля при этом о другом. Как припоминаю, в другом месте я этот род различия объединил с модальным, именно — в конце от-

вета на первые возражения к «Метафизическим размышлениям»; но это не противоречит тому, что я пишу здесь, так как тогда я не имел в виду обстоятельного разбора этого вопроса и для моих целей достаточно было отграничить оба их от реального различия.

63. Каким образом можно иметь отчётливые понятия о протяжённости и о мышлении, поскольку одна составляет природу тела, а другое — природу души

Мышление и протяжение можно рассматривать как то, что́ составляет природу мыслящей и телесной субстанций, и тогда они должны быть понимаемы не иначе, как сама мыслящая субстанция и субстанция протяжённая, то-есть душа и тело; при этом условии они будут поняты яснейшим и отчётливейшим образом. И легче даже постичь субстанцию протяжённую и субстанцию мыслящую, нежели просто субстанцию, оставив в стороне вопрос о том, мыслит ли она и имеет ли протяжение, ибо есть некоторая трудность в отграничении понятия субстанции от понятий мышления и протяжения: они отличаются от субстанции лишь тем, что мы иногда рассматриваем мысль или протяжение, не размышляя о самой мыслящей или протяжённой вещи. Содержание мысли (conception) становится отчётливее не оттого, что оно охватывает меньшее, но лишь потому, что охватываемое им мы тщательно разграничиваем и остерегаемся смешать с другими понятиями, которые могли бы его затемнить.

64. Каким образом можно также познать их отчётливо, принимая их за модусы или атрибуты этих субстанций

Мышление и протяжение мы можем также рассматривать как модусы субстанции, поскольку одна и та же душа может иметь много различных мыслей, а одно и то же тело, сохраняя постоянной свою величину, может простираться многими способами: сейчас, например, больше в длину, чем в ширину или глубину, а некоторое время спустя, наоборот, больше в ширину, чем в длину. Мы отличаем мышление и протяжение от того, что́ мыслит и что́ простирается, только как

зависимости [модусы] какой-либо вещи от той самой вещи, от которой они зависят; мы познаём их столь же ясно и столь же отчётливо, сколь и их субстанции, лишь бы мы не полагали, что они существуют сами по себе, а помнили, что они не больше, чем модусы некоторых субстанций. Ибо, рассматривая их как свойства субстанции, модусами которых они являются, мы легко отличаем их от этих субстанций и познаём их такими, каковы они в действительности. Напротив, если бы мы пожелали мыслить их вне субстанций [в которых они даны], то мы стали бы рассматривать их как вещи, существующие сами по себе, и таким образом спутали бы идею, какую должны иметь о субстанции, с той, какую должны иметь о её свойствах.

65. Каким образом можно познать также их различные свойства или атрибуты

Мы можем также весьма отчётливо познавать различные способы мышления, например разумение, воображение, воспоминание, желание и т. д., а также и различные модусы протяжения или те, которые относятся к нему, например все вообще фигуры, расположение частей, их движение, пока рассматриваем их как зависящие от вещей, которым они присущи. Что касается движения, то мы размышляем пока только о передвижении с одного места на другое, не вдаваясь в рассуждения относительно силы, от которой возникает движение, с каковой я, однако, пытаюсь познакомить в своём месте (ч. II, ст. 24—25).

66. О том, что мы имеем также отчётливые понятия о наших чувствах, аффектах и стремлениях, хотя часто ошибаемся в суждениях о них

Остаются ещё чувства, аффекты и стремления; они также могут ясно и отчётливо быть нами познаны, если только мы остережёмся включить в наше суждение о них больше того, что нам точно известно путём разумения и в чём нас убеждает разум. Однако очень трудно постоянно соблюдать это требование, по крайней мере относительно чувств, потому что всякий из нас с самого начала нашей жизни полагает, что все ощущаемые нами вещи существуют вне нашего сознания и

вполне подобны чувствам или понятиям, какие мы имеем по поводу этих вещей. Так, например, видя цвет, мы думаем, будто видим вещь, существующую вне нас и подобную идее цвета, которую мы имели в себе. Мы столь часто судили таким образом, и нам казалось, будто мы видим столь ясно и отчётливо, что не следует удивляться, если некоторые из нас остаются настолько убеждёнными в этом предрассудке, что не могут даже решиться усомниться в нём.

67. Мы часто ошибаемся, даже полагая, что испытываем боль в какой-либо части нашего тела

Совершенно такое же предубеждение имелось относительно всего остального, воспринимаемого нашими чувствами, даже о физическом раздражении и боли. Хотя мы и не думаем, будто вне нас, во внешних предметах, существует нечто, подобное ощущаемой нами боли, однако мы предполагаем её обычно не только в одной душе, то-есть в нашем восприятии, но и в руке, в ноге или в какой-нибудь иной части тела, хотя нет никаких оснований, заставляющих нас думать, будто боль, ощущаемая нами в ноге, есть нечто, находящееся вне нашего духа, в ноге, или что видимый нами солнечный свет существует вне нас, в Солнце. Если же некоторые всё ещё не могут отказаться от столь ложного убеждения, то происходит это оттого, что они придают чрезмерное значение мнениям, приобретённым в детстве, и не могут их забыть, чтобы составить себе более основательные; из дальнейшего это станет ещё очевиднее.

68. Как в такого рода вещах следует различать то, в чём можно ошибиться, от того, что познаётся ясно

Чтобы отличить ясное в наших чувствах от неясного, нужно прежде всего отметить, что боль, цвет и прочие ощущения ясно и отчётливо воспринимаются, лишь будучи рассматриваемы как мысли; если же мы принимаем цвет, боль и пр. за вещи, существующие вне нашего духа, мы никаким способом не можем понять, что за вещь этот цвет и эта боль. Если кто-нибудь утверждает, что он видит в данном теле цвет или чувствует в каком-либо своём члене боль, то это совершенно подобно тому, как если бы он сказал, что видит или чувствует нечто, но

совершенно не знает природы этого нечто, то-есть не имеет отчётливого знания того, что он видит и чувствует. Ибо хотя при недостаточном внимании к своим мыслям он может легко поверить, что имеет о том некоторое знание, так как полагает, будто цвет, который он, как ему кажется, видит в предмете, имеет сходство с тем чувством, какое он испытывает в себе, тем не менее, если он начнёт размышлять о том, что ему представляется в виде цвета или боли как нечто существующее в окрашенном теле или в поражённой части тела, то он несомненно найдёт, что вовсе не имеет об этом познания.

69. Величины, фигуры и пр. познаются совершенно иначе, нежели цвет, боль и т. п.

Особенно это очевидно, если размышляющий заметит, что он совсем иначе познаёт в видимом теле величину, фигуру, движение, по крайней мере передвижение с места на место (ибо философы, предполагая некоторые иные движения, отличные от этого, затемнили его истинную природу), расположение частей, длительность, число или прочие свойства, которые, как уже было сказано, ясно воспринимаются во всех телах; совершенно иначе познаёт в том же самом теле цвет, боль, запах, вкус или что-либо другое, относящееся к чувствам. Ибо хотя мы, видя какое-либо тело, не менее уверены в его существовании, воспринимая в этом случае его цвет, чем воспринимая ограничивающие его очертания, однако несомненно, что мы совсем иначе познаём то его свойство, на основании которого говорим, что тело скорее имеет фигуру, чем то, которое заставляет нас видеть его окрашенным.

70. Относительно предметов наших чувств мы можем судить двояким образом: при одном из них мы впадаем в ошибку, при другом избегаем её

Очевидно, стало быть, что одно и то же — сказать ли кому-нибудь, что мы замечаем цвет в предметах или сказать, что мы воспринимаем в них нечто и хотя не знаем, что́ именно, но от этого «нечто» в нас самих возникает известное чувство, весьма ясное и очевидное, которое мы именуем чувством цвета. В наших суждениях, однако, разница при этом значительна.

Поскольку мы довольствуемся предположением, что в объектах (то-есть во всяких, каковы бы они ни были, вещах) имеется нечто, природа чего нам неизвестна, но оно, тем не менее, вызывает в нас смутные мысли, именуемые чувствами, ошибиться нам трудно, даже, скорее, это нас предостерегает от ошибки: заметив, что нечто нам мало известно, мы будем менее склонны необдуманно судить о нём. Иное происходит, когда мы полагаем, будто воспринимаем в предмете цвет, хотя совершенно не имеем отчётливого знания того, что́ именуем цветом, и разум наш не показывает нам никакого подобия между цветом, предлагаемым нами в предмете, и цветом, имеющемся в нашем чувстве. Однако мы упускаем это из виду и отмечаем в тех же предметах некоторые иные свойства, как величина, фигура, число и т. п., существующие в них такими же, какими их нам показывают наши чувства или, вернее, наш разум; в силу всего этого мы легко впадаем в ту ошибку, будто именуемое в предмете цветом есть нечто, в этом предмете существующее и совершенно подобное цвету, который имеется в нашем сознании, вследствие чего нам кажется, будто мы ясно видим в этой вещи то, что мы никак не можем считать присущим её природе.

71. Первой и основной причиной наших заблуждений являются предубеждения нашего детства

Отсюда мы и получили бо́льшую часть наших ошибок, а именно: в раннем возрасте душа наша была столь тесно связана с телом, что особенное внимание уделяла лишь тому, что вызывало в ней некоторые впечатления; она при этом не задавалась вопросом, вызывались ли эти впечатления чем-либо, находящимся вне её, а только чувствовала боль, поражающую тело, или удовольствие, если для тела случалось что-либо приятное; если же тело возбуждалось легко, без значительной приятности или неприятности, то душа испытывала чувства, называемые нами чувством вкуса, запаха, звука, тепла, холода, света, цвета и т. п.; эти чувства в действительности не представляют ничего, что существовало бы вне мышления, однако они разнообразны, в зависимости от различия в движениях,

переходящих из всех точек нашего тела к мозгу, с которым мышление наше теснейшим образом связано. Душа воспринимала также величины, фигуры, движения и пр.; их она считала не чувствами, а вещами или свойствами некоторых вещей, существующими вне мышления или по меньшей мере могущими существовать вне его, хотя различия между этими двумя случаями душою ещё не замечалось. С возрастом же, когда наше тело, произвольно направляясь в ту или иную сторону благодаря устройству своих органов, встречало что-либо приятное и избегало неприятного, душа, тесно связанная с ним, размышляя о встречавшихся вещах, полезных или вредных, отметила прежде всего, что они существуют вне её, и приписала им не только величины, фигуры, движения и прочие свойства, действительно присущие телам и вполне справедливо воспринимавшиеся ею как вещи или модусы вещей, но также и вкусы, запахи и все остальные понятия такого рода, которые она также замечала. А так как душа находилась ещё в такой зависимости от тела, что все остальные вещи рассматривала лишь с точки зрения его пользы, то она и находила в каждом предмете больше или меньше реальности, в зависимости от того, казались ли ей впечатления более или менее сильными. Отсюда и произошло, что она стала считать, будто гораздо больше субстанции или телесности заключается в камнях или металлах, чем в воде или воздухе, ибо ощущала в них больше твёрдости и тяжести; воздух она стала считать за ничто, поскольку не обнаруживала в нём никакого дуновения, или холода, или тепла. Поскольку от звёзд душа воспринимала света не больше, чем от зажжённой свечи, то она и не воображала, что звезда в действительности больше пламени горящей свечи. И так как она не размышляла о том, может ли Земля вращаться по оси и закруглена ли её поверхность наподобие шара, она сперва полагала, что Земля неподвижна и что её поверхность плоска. Тысячью и других предубеждений омрачена наша душа с раннего детства; и даже когда мы стали способны правильнее пользоваться нашим разумом, мы их продолжали принимать

на веру, вместо того чтобы подумать, что суждения эти были составлены в такое время, когда мы не были способны правильно судить, и что они, следовательно, скорее ложны, нежели правильны; мы же полагали их столь же достоверными, как если бы приобрели о них посредством наших чувств точные знания, и сомневались в них не больше, чем если бы они были общими понятиями.

72. Вторая причина та, что мы не можем забыть эти предубеждения

Наконец, в зрелые годы, когда мы вполне владеем нашим разумом, когда душа уже не так подвластна телу и ищет правильного суждения о вещах и познаниях их природы, хотя мы и замечаем, что весьма многие из прежних наших суждений, составленных в детстве, ложны, тем не менее нам не так легко вполне от них освободиться; однако несомненно, что если мы упустим из виду их сомнительность, мы всегда будем в опасности впасть в какое-либо ложное предубеждение. Например, с раннего возраста мы представляем себе звёзды весьма малыми; хотя доводы астрономии с очевидностью показывают нам, что звёзды очень велики, тем не менее предрассудок ещё и теперь настолько силен, что нам трудно представлять себе звёзды иначе, чем мы представляли их прежде.

73. Третья — наш ум утомляется, внимательно относясь ко всем вещам, о которых мы судим

Сверх того наша душа только с известным трудом и напряжением может в течение долгого времени вникать в одну и ту же вещь; всего же труднее ей приходится тогда, когда она занята чисто интеллигибельными вещами (choses purement intelligibles), не представляемыми ни чувством, ни воображением, потому ли, что, будучи связана с телом, она по своей природе такова, или потому, что в ранние годы мы так привыкли чувствовать и воображать, что приобрели большой навык и большую лёгкость в упражнении именно этих, а не иных способностей мышления. Отсюда и происходит, что многие не могут поверить, что существует субстанция, если она не вообразима, телесна и даже ощущаема. Обычно не принимают во внимание,

что вообразить можно только вещи, состоящие в протяжении, движении и фигуре, тогда как мышлению доступно многое иное; поэтому большинство людей убеждено, что не может существовать ничего, что не было бы телом, и что нет даже тела, которое не было бы чувственным. А так как в действительности ни одну вещь в её сущности мы не воспринимаем при помощи наших чувств, а только посредством нашего разума, когда он вступает в действие, то не следует и удивляться, если большинство людей всё воспринимает весьма смутно, так как лишь очень немногие стремятся надлежащим образом управлять им.

74. Четвёртая заключается в том, что наши мысли мы связываем со словами, которые их точно не выражают

Наконец, ввиду того что мы связываем наши понятия с известными словами, чтобы выразить их устно, и припоминаем впоследствии слова легче, нежели вещи, то едва ли мы понимаем когда-нибудь какую-либо вещь настолько отчётливо, чтобы отделить понятие о ней от слов, избранных для её выражения. Внимание почти всех людей сосредоточивается скорее на словах, чем на вещах, вследствие чего они часто пользуются непонятными для них терминами и не стараются их понять, ибо полагают, что некогда понимали их, или же им кажется, будто они их получили от тех, кто понимал значение этих слов, и тем самым они тоже его узнали. Хотя всё это и не может быть здесь рассмотрено обстоятельно, ибо я ещё не разъяснил природу человеческого тела и даже не доказал ещё существование тел, однако, как мне кажется, что то, что я уже сказал по этому поводу, поможет нам разграничить те наши понятия, которые ясны и отчётливы, от понятий смутных и не известных нам.

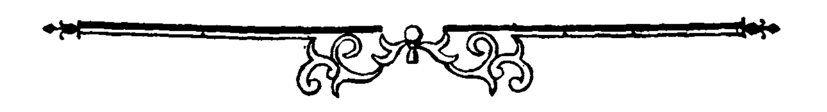
75. Краткое изложение всего, чему нужно следовать, чтобы правильно философствовать

Итак, чтобы серьёзно предаться изучению философии и разысканию всех истин, какие только мы способны постичь, нужно прежде всего освободиться от наших предрассудков и подготовиться к тому, чтобы откинуть все взгляды, принятые нами некогда на веру, пока не подвергнем их

новой проверке. Затем должно пересмотреть имеющиеся у нас понятия и признать за истинные только те, которые нашему разумению представятся ясными и отчётливыми. Таким путём мы прежде всего познаем, что существуем, поскольку нам присуще мыслить, а также, что существует бог, от которого мы зависим; по рассмотрении его атрибутов мы можем приступить к разысканию истины о прочих вещах, ибо он есть их первая причина. Наконец, кроме понятий о боге и нашей душе мы найдём в нас самих также знание многих вечно истинных положений, как, например, «из ничего ничто не может произойти» и т. д., найдём также понятие о некоторой телесной природе, то-есть протяжённой, делимой, движимой и т. д., а равно и понятие о некоторых чувствах, возбуждающих в нас известные расположения, как, например, чувства боли, цвета, вкуса и т. д. Сравнив же то, что мы узнали, рассматривая вещи по порядку, с тем, что думали о них до такого их рассмотрения, мы приобретём навык составлять себе ясные и отчётливые понятия обо всех познаваемых вещах. В этих нéмногих правилах, как мне кажется, я выразил наиболее общие и основные начала человеческого познания.

76. Божественный авторитет мы должны предпочесть нашим рассуждениям, но из того, что не было сообщено откровением, мы не должны верить ничему, чего не знали бы очевиднейшим образом

Прежде же всего мы должны запечатлеть в нашей памяти как непогрешимое правило, что во всё, сообщённое нам богом путём откровения, должно верить, как в более достоверное, чем всё остальное, потому что если бы случайная искра разума внушала нам нечто противное, мы всегда должны быть готовы подчинить своё суждение тому, что исходит от бога. Но что касается истин, о которых богословие нас не наставляет, то тому, кто хочет стать философом, менее всего прилично принимать за истинное нечто такое, в истинности чего он не убедился, и больше доверяться чувствам, то-есть необдуманным суждениям своей юности, чем зрелому разуму, которым он в состоянии надлежащим образом управлять.



НАЧАЛ ФИЛОСОФИИ

ВТОРАЯ ЧАСТЬ

О началах материальных вещей

1. По каким основаниям нам достоверно известно о существовании тел

Хотя мы достаточно убеждены в существовании тел, однако, ввиду того что это существование ранее было поставлено под сомнение (см. ч. 1, ст. 4) и причислено к предвзятым убеждениям раннего возраста, теперь следует отыскать основания, по которым оно нам известно достоверно. Прежде всего внутренним опытом мы познаём, что всё ощущаемое нами несомненно проистекает в нас от какой-либо вещи, отличной от нашей души; ибо не в нашей власти сделать так, чтобы одно ощущать предпочтительно перед другим; это зависит от вещи, возбуждающей наши чувства. Правда, мы могли бы задать вопрос, не есть ли эта вещь бог или нечто отличное от бога; но так как мы ощущаем, или, вернее, будучи побуждаемы чувствами, нередко ясно и отчётливо воспринимаем протяжённую в длину, ширину и глубину материю, различные части которой наделены известными фигурами и движениями, откуда проистекают у нас различные ощущения цветов, запахов, боли и т. п., то, если бы бог непосредственно сам вызывал в нашем уме идею такой протяжённой материи или лишь допускал, чтобы эта идея вызывалась какой-либо вещью, не обладающей ни протяжением, ни фигурою, ни движением, мы не могли бы найти ни единого довода, препятствующего нам считать, что бог нас обманывает с какой-то целью, ибо мы постигаем эту материю как вещь, совершенно отличную и от бога и от нашего мышления, и нам кажется, что идея, которую мы о ней имеем, образуется в нас по поводу вещей внешнего

мира, которым она вполне подобна. Однако природа бога явно противоречит тому, чтобы он был обманщиком, как то уже было замечено раньше (ч. I, ст. 29 и 36). Отсюда и должно заключить, что имеется некоторая субстанция, протяжённая в длину, ширину и глубину, существующая в настоящее время в мире и обладающая всеми свойствами, о которых нам явно известно, что они присущи протяжённой вещи. Эта-то протяжённая субстанция и есть то, что называется собственно телом, или субстанцией материальных вещей.

2. Каким образом нам известно также, что наша душа связана с неким телом

Подобным же образом, ясно отмечая внезапное появление боли и иных ощущений, мы должны заключить, что одно определённое тело связано с нашим духом теснее, чем прочие тела. Наша душа в силу присущей ей способности к познанию имеет суждение о том, что указанные ощущения проистекают не только из неё одной, поскольку она — вещь мыслящая, но также и поскольку она связана с какой-то иной протяжённой вещью, движущейся благодаря расположению своих органов; последняя и именуется собственно человеческим телом. Впрочем, обстоятельное изложение этого вопроса я предполагаю дать не здесь [86].

3. Наши чувства не передают нам природу вещей, а лишь научают нас тому, чем они нам могут быть полезны или вредны

Для нас достаточно будет заметить, что воспринимаемое посредством чувств относится только к тесному союзу человеческого тела с душой; что хотя они обычно сообщают нам, в чём внешние тела могут быть нам вредны или полезны, однако только изредка и случайно наши чувства передают нам, какова природа этих тел самих по себе. Рассуждая таким образом, мы без труда отбросим предвзятые суждения, основанные на одних наших чувствах, и станем прибегать только к рассудку, потому что в нём одном естественно заложены первичные понятия или идеи, представляющие собой как бы зародыши (semences) постижимых для нас истин.

4. Не тяжесть, не твёрдость, не окраска и т. п. составляют природу тела, а одна только протяжённость

Поступая так, мы убедимся, что природа материи, то-есть тела, рассматриваемого вообще, состоит не в том, что оно вещь твёрдая, весомая, окрашенная или каким-либо иным образом возбуждающая наши чувства, но лишь в том, что оно — субстанция, протяжённая в длину, ширину и глубину. Ибо о твёрдости посредством прикосновения мы знаем лишь то, что частицы твёрдых тел сопротивляются движению нашей руки, наталкивающейся на них. Если бы с приближением наших рук к телу частицы последнего отступали с той же скоростью, с какой приближаются наши руки, то мы, разумеется, никогда не ощущали бы твёрдости; но, однако, нет никаких оснований полагать, чтобы тела, которые могли бы отодвигаться подобным образом, лишены были того, что составляет природу тела. Отсюда следует, что их природа заключается не в твёрдости, какую мы иногда при этом ощущаем, или в весе, теплоте и прочих подобного рода качествах, ибо, рассматривая любое тело, мы вправе думать, что оно не обладает ни одним из этих качеств, но, тем не менее, постигаем ясно и отчётливо, что оно обладает всем, благодаря чему оно — тело, если только оно имеет протяжённость в длину, ширину и глубину. Отсюда также следует, что для своего существования тело в указанных выше качествах нисколько не нуждается и что природа его состоит лишь в том, что оно — обладающая протяжённостью субстанция.

5. Эта истина затемняется господствующими взглядами на разрежение и на пустоту

Для того чтобы истина стала совершенно очевидной, здесь остаётся разрешить два затруднения. Первое состоит в том, что некоторые, видя вокруг нас тела то более, то менее разрежённые, вообразили, будто одно и то же тело имеет большее протяжение, будучи более разрежённым, чем сгущённым, причём среди них нашлись до того хитроумные, что пожелали различать субстанцию тела от его величины, а

самоё величину от протяжения. Второе затруднение основано лишь на ходячем способе рассуждения, будто, говоря о протяжении в длину, ширину и глубину, мы не разумеем наличия там тела, но одно только пространство и даже «пустое пространство»; а это последнее, как многие убеждены, есть чистое ничто.

6. Как происходит разрежение

Что касается разрежения и сгущения, то если вникнуть в свои мысли и не допускать по этому поводу ничего, помимо ясно и отчётливо познаваемого, то никто не увидит в разрежении и сгущении чего-либо иного, кроме изменения фигуры разрежаемого или сгущаемого тела. Изменение это надлежит понимать так, что, видя тело разрежённым, мы должны полагать, что между его частицами существуют промежутки, заполненные каким-либо другим телом; более же плотными тела становятся вследствие того, что их частицы, сближаясь, уменьшают или совершенно уничтожают эти промежутки, в каковом случае дальнейшее уплотнение сгущённого тела станет немыслимым. Но и в этом случае тело остаётся ничуть не менее протяжённым, чем когда те же частицы, будучи отдалены одна от другой и как бы разбросаны по ответвлениям, заполняли большее пространство, ибо протяжение в порах и промежутках тела, оставляемых его частицами, когда оно разрежено, должно быть приписываемо не ему самому, но другим телам, заполняющим эти промежутки. Так, видя губку, взбухшую от воды или иной жидкости, мы не считаем вследствие этого отдельные её части более протяжёнными, чем когда она суха и сжата; в первом случае имеются только бóльшие поры или промежутки между частицами.

7. Оно не может быть объяснено никаким иным постижимым образом

Право, я не вижу, почему для объяснения того, как разрежается тело, некоторые предпочитают говорить, будто это происходит путём его увеличения, чем воспользоваться примером с губкой. Ибо хотя при разрежении воздуха или воды мы не замечаем ни пор между частицами, ни того, как

эти поры становятся более просторными, ни даже заполняющего их тела, однако много менее разумно измышлять ради кажущегося объяснения разрежения тела (притом совершенно ничего не значащими терминами) нечто совершенно непостижимое, вместо того чтобы из факта разрежения заключить о существовании в данных телах пор или промежутков, расширяющихся и заполняемых каким-либо иным телом. Нас не должно затруднять предположение, что разрежение совершается именно таким образом, хотя бы мы и не воспринимали чувствами этого нового тела, ибо нет никаких оснований, которые заставляли бы нас думать, будто все окружающие нас вещи должны восприниматься нашими чувствами; мы видим, что разрежение всего легче объясняется именно так, а иным способом его понять и невозможно. Наконец, совершенно нелепо, как мне кажется, чтобы нечто увеличивалось в размерах или в отношении протяжения без того, чтобы тем самым к нему не присоединилась новая протяжённая субстанция, или новое тело; ибо немыслимо никакое прибавление величины или протяжения без присоединения какой-либо имеющей величину и протяжение субстанции. Это станет ещё более ясным из дальнейшего.

8. Величина разнится от имеющего величину, а число от исчисляемых вещей лишь в нашем мышлении

Причина этому та, что величина разнится от имеющего величину, а число от исчисленного лишь в нашем мышлении. Это означает, что хотя мы и можем мыслить то, что присуще природе протяжённой вещи, заключённой в пространстве десяти шагов, не обращая внимания на самую меру в десять шагов, ибо эта вещь совершенно одинаковой природы и в любой своей части и в целом; и что мы также можем мыслить число десять или непрерывную величину в десять шагов, не мысля о самой вещи, ибо понятие числа десять остаётся совершенно одним и тем же, относится ли оно к мере в десять шагов или к какому-либо иному десятку; и хотя мы можем постичь непрерывную величину в десять шагов, не мысля при этом о той или

иной вещи, даже если и не можем постичь эту величину без чего-либо протяжённого,— тем не менее вполне очевидно, что нельзя отнять ничего от такой величины или такого протяжения без того, чтобы тем самым отнять столько же от субстанции; и, обратно, невозможно отнять что-либо от субстанции без того, чтобы не отнять столько же от величины или протяжения.

9. Телесная субстанция не может быть ясно постигнута без протяжения

Если некоторые, может быть, и выражаются по этому поводу иначе, я всё же не думаю, чтобы они постигали нечто иное, чем только что сказанное. Различая субстанцию от протяжения или величины, они либо не разумеют под именем субстанции ничего, или же составляют себе только смутную идею о бестелесной субстанции, ошибочно приписывая её и телесной субстанции: тем самым они оставляют за протяжением истинную идею материальной субстанции, которую называют акциденцией, выражаясь столь не точно, что ясно видно, насколько их слова не соответствуют их мыслям.

10. Что такое пространство или внутреннее место

Пространство или внутреннее место также разнится от телесной субстанции, заключённой в этом пространстве, лишь в нашем мышлении. И, действительно, протяжение в длину, ширину и глубину, составляющее пространство, составляет и тело. Разница между ними только в том, что телу мы приписываем определённое протяжение, понимая, что оно вместе с ним изменяет место всякий раз, когда перемещается; пространству же мы приписываем протяжение столь общее и неопределённое, что, удалив из некоего пространства заполняющее его тело, мы не полагаем, что переместили и протяжение этого пространства, которое, на наш взгляд, пребывает неизменным, пока оно обладает той же величиной и фигурой и не изменяет положения по отношению к внешним телам, которыми мы определяем это пространство.

11. В каком смысле можно сказать, что оно не разнится от заключённого в нём тела

Мы легко поймём, что одно и то же протяжение составляет природу как тела, так и пространства и что тело и пространство друг от друга разнятся не больше, чем природа вида или рода разнится от природы индивидуума, если для того, чтобы лучше разобрать, какова наша истинная идея о теле, мы обратимся к примеру камня и отбросим всё то, что, как мы знаем, не принадлежит к природе тела. Прежде всего отбросим твёрдость, потому что, если камень раздробить в порошок, он лишается твёрдости, не переставая вследствие этого, однако, быть телом; отбросим и цвет, так как часто видим камни настолько прозрачные, что цвет в них как бы вовсе отсутствует; отбросим, далее, тяжесть, потому что хотя огонь исключительно лёгок, тем не менее и он считается телом; наконец, отбросим холод и теплоту и все прочие качества подобного рода, так как не считаем их присущими камню и не думаем, будто камень изменяет свою природу оттого, что представляется нам то тёплым, то холодным. Рассматривая таким образом этот камень, мы обнаружим, что истинная идея, какую мы о нём имеем, состоит в одном том, что мы отчётливо видим в нём субстанцию, протяжённую в длину, ширину и глубину; то же самое содержится и в нашей идее о пространстве, причём не только о пространстве, заполненном телами, но и о пространстве, которое именуется «пустым».

12. И в каком смысле оно отличается

Однако здесь существует различие в способе нашего понимания, ибо если удалить камень из пространства или из того места, где он находится, то мы считаем, что удалено и протяжение камня, так как мы полагаем протяжение и тело друг от друга неотделимыми; а между тем протяжение места, в котором находился камень, мы считаем пребывающим без изменения, хотя бы место камня уже было занято деревом, водою или воздухом и т. д. или даже казалось пустым, потому что протяжение мы рассматриваем здесь вообще и считаем одним и тем же для камня, дерева, воды, воздуха и иных тел или даже для

пустоты, если она существует, лишь бы протяжение имело ту же величину и фигуру, что и ранее, и сохраняло прежнее положение по отношению к внешним телам, определяющим данное пространство.

13. Что такое внешнее место

Причина этому та, что самые названия «место» и «пространство» не обозначают ничего действительно отличного от тела, про которое говорят, что оно «занимает место»; ими обозначаются лишь его величина, фигура и положение среди других тел. Чтобы определить это положение, мы должны заметить некоторые другие тела, которые считаем неподвижными; но так как мы замечаем различные тела, то можем сказать, что одна и та же вещь в одно и то же время и меняет место и не меняет его. Так, когда корабль уносится ветром в море, то сидящий на корме остаётся на одном месте, если имеются в виду части корабля, по отношению к которым сидящий сохраняет одно и то же положение; однако он всё время изменяет место, если иметь в виду берега, ибо, удаляясь от одних берегов, он приближается к другим. Если же мы учтём, что Земля вращается по оси и совершает с запада на восток такой же путь, какой за то же время корабль совершает с востока на запад, то мы снова скажем, что сидящий на корме не изменил своего места, ибо в данном случае место определяется по каким-либо неподвижным точкам, которые мы предполагаем на небе. Если, наконец, мы подумаем о том, что в мире нет неподвижных точек (в дальнейшем мы увидим, что это доказуемо), то отсюда заключим, что ни для какой вещи в мире нет твёрдого и постоянного места, помимо того, которое определяется нашим мышлением.

14. Какое различие существует между местом и пространством

Однако «место» и «пространство» различаются по названию, ибо «место» точнее обозначает положение тела, нежели величину и фигуру, тогда как, напротив, мы думаем скорее о последних, когда говорим о «пространстве». Мы часто говорим, что одна вещь заняла место другой, хотя бы она и не была совершенно той же величины и фигуры; но мы не разумеем

тем самым, что она занимает одинаковое с первою вещью пространство; и когда изменяется положение, мы говорим, что изменилось и место, хотя бы сохранились те же величина и фигура. Таким образом, говоря, что вещь находится в таком-то месте, мы разумеем лишь то, что она занимает известное положение по отношению к другим вещам, когда же мы прибавляем, что вещь заполняет данное пространство или данное место, мы разумеем сверх того, что она обладает такою величиною и фигурою, что может его точно заполнить.

15. Каким образом окружающая тело поверхность может быть рассматриваема как его внешнее место

Итак, мы никогда не делаем различия между пространством и протяжением в длину, ширину и глубину. Мы лишь иногда рассматриваем их как нечто присущее вещи, занимающей место, а иногда как внешнее для неё. Внутреннее место ничем не разнится от пространства, внешнее же мы иногда принимаем за поверхность, непосредственно окружающую предмет, который занимает место (следует заметить, что под поверхностью я разумею здесь не какую-либо часть окружающего тела, но лишь границу между окружающим телом и тем, которое окружено; такая граница — не что иное, как модус), или за поверхность, рассматриваемую вообще, которая не является частью ни того, ни другого из тел, но всегда мыслится одной и той же, поскольку она сохраняет одну и ту же величину и фигуру. Ибо хотя мы и видим, что всякое тело, окружающее другое тело, изменяется вместе со своей поверхностью, тем не менее мы не говорим, что окружённая своей поверхностью вещь изменила своё место, если она сохраняет то же положение по отношению к внешним телам, которые мы рассматриваем как неподвижные. Так, если судно с одной стороны уносится течением реки, а с другой — отгоняется ветром с такой силой, что оно не меняет своего положения относительно берегов, то мы говорим, что оно остаётся на том же месте, хотя бы вся окружающая его поверхность и непрестанно изменялась.

16. О том, что не может быть пустоты в том смысле, в каком философы разумеют это выражение

Что касается пустого пространства в том смысле, в каком философы понимают это слово, то-есть такого пространства, где нет никакой субстанции, то очевидно, что в мире нет пространства, которое было бы таковым, потому что протяжение пространства как внутреннего места не отличается от протяжения тела. А так как из одного того, что тело протяжённо в длину, ширину и глубину, мы правильно заключаем, что оно — субстанция (ибо невозможно, чтобы «ничто» обладало каким-либо протяжением), то и относительно пространства, предполагаемого пустым, должно заключать то же, именно, что раз в нём есть протяжение, то с необходимостью в нём должна быть и субстанция.

17. Слово «пустота» в общепринятом употреблении не исключает всякого рода тел

В обычном словоупотреблении словом «пустота» мы постоянно обозначаем не то место или пространство, где совершенно ничего нет, но лишь то место, в котором нет ничего из того, что, как мы думаем, должно бы в нём быть. Так, если сосуд предназначен содержать воду, а заполнен только воздухом, мы называем его пустым; точно так же мы говорим, что в садке ничего нет, когда в нём отсутствует рыба, хотя он и заполнен водой; мы говорим далее, что корабль, снаряжённый для перевозки товаров, пуст, если он нагружен одним песком как балластом для сопротивления порывам ветра. Именно в таком смысле мы говорим, что пусто пространство, в котором нет ничего, что можно было бы воспринимать чувствами, хотя бы это пространство и было заполнено сотворённой материей и протяжённой субстанцией. Ибо мы не привыкли принимать во внимание окружающие нас тела иначе, чем поскольку они вызывают в наших органах чувств впечатления столь сильные, что они становятся для нас ощутимыми. И если вместо того, чтобы помнить, что́ должно понимать под именем «пустоты» и «ничто», мы стали бы далее полагать, будто в пространстве, в котором наши чувства ничего не воспринимают, ничего и не содержится, то впали

бы в такую же ошибку, как если бы по привычке говорить, что сосуд, наполненный только воздухом, пуст, заключили, будто имеющийся в сосуде воздух не есть вещь, или субстанция.

18. Каким образом можно исправлять ложный взгляд относительно пустоты

Почти все мы впадаем в эту ошибку с раннего детства, потому что, не видя необходимой связи между сосудом и содержащимся в нём телом, мы предполагаем, что бог мог бы всё тело, заполняющее какой-либо сосуд, удалить из последнего и сохранить сосуд в этом его состоянии, без того, чтобы какое-либо иное тело заняло место удалённого. Чтобы исправить эту ошибку, заметим, что если и нет необходимой связи между сосудом и наполняющим его тем или иным телом, то существует безусловно необходимая зависимость между вогнутой фигурой сосуда и протяжением, которое должно заключаться в полости сосуда; столь же нелепо мыслить гору без равнины, как мыслить полость сосуда без протяжения, которое она содержит, а протяжение — без чего-либо протяжённого, по той причине, что, как уже не раз указывалось, «ничто» не может иметь протяжения. Поэтому если спросят: что случилось бы, если бы бог устранил тело, содержащееся в данном сосуде, и не допустил, чтобы другое тело проникло на покинутое место, то на такой вопрос нужно ответить: в таком случае стороны сосуда сблизятся настолько, что непосредственно сомкнутся, ибо когда между двумя телами не находится ничего, то они необходимо должны касаться друг друга, так как явно нелепо, чтобы тела были отдалены друг от друга, то-есть, чтобы между ними имелось расстояние и чтобы в то же время это расстояние было «ничем», потому что расстояние есть модус протяжения, которое не может существовать без протяжённой субстанции.

19. Это подтверждает сказанное о разрежении

Отметив, что природа материальной субстанции, или тела, состоит лишь в том, что она — нечто протяжённое и что её протяжение не отличается от протяжения, приписываемого пустому пространству, мы легко

поймём невозможность того, чтобы одна из частей этого телесного протяжения занимала в одном случае большее пространство, нежели в другом, и чтобы она могла разрежаться иначе, чем вышеописанным способом (ч. II, ст. 6). Поймём мы невозможность и того, чтобы в сосуде было больше материи, то-есть телесной субстанции, когда он наполнен свинцом, золотом или каким-либо иным тяжёлым и твёрдым телом, чем когда в нём содержится только воздух и сосуд кажется пустым; ибо величина частей, из которых состоит тело, зависит не от тяжести или твёрдости, которые, как было также указано (ч. II, ст. 4 и 11), мы при этом случае ощущаем, но исключительно от протяжения, всегда одинакового в одном и том же сосуде.

20. О невозможности существования атомов, или мельчайших неделимых телец

Легко также понять, что невозможно существование каких-либо атомов, то-есть частей материи, неделимых по своей природе, как это вообразили некоторые философы. Тем более, что сколь бы малыми ни предполагались эти частицы, раз они по необходимости должны быть протяжёнными, мы понимаем, однако, что среди них нет ни одной, которую нельзя было бы разделить на две или несколько ещё более мелких; отсюда и следует, что она делима. Ибо из того, что мы ясно и отчётливо знаем, что вещь может быть разделена, мы выводим суждение о её делимости; если бы мы судили иначе, наше суждение об этой вещи противоречило бы тому, что мы о ней знаем. Если мы даже вообразим, будто бог сделал какую-нибудь частицу материи столь малой, что её нельзя разделить на ещё меньшие, мы всё же не вправе заключить из этого, что она неделима: если бы бог и сделал частицу столь малой, что невозможно было бы её разделить чему-либо сотворённому богом, то самого себя он не мог бы лишить власти разделить её, ибо совершенно невозможно, чтобы бог умалил своё всемогущество, как мы это уже заметили выше (ч. I, ст. 60). Поэтому мы скажем, что малейшая протяжённая частица, могущая существовать на свете, всё же может быть разделена, ибо такова она по своей природе.

21. Протяжение мира беспредельно

Мы узнаем также, что этот мир, или протяжённая субстанция, составляющая его, не имеет никаких пределов для своего протяжения, ибо, даже придумав, будто существуют где-либо его границы, мы не только можем вообразить за ними беспредельно протяжённые пространства, но и постигаем, что они действительно таковы, какими мы их воображаем. Таким образом, они содержат неопределённо протяжённую телесную субстанцию, ибо идея того протяжения, которое мы постигаем в любом пространстве, и есть подлинная и надлежащая идея телесной субстанции.

22. Земля и небо созданы из одной и той же материи; нескольких миров быть не может

Отсюда нетрудно заключить, что материя неба не разнится от материи Земли, а также, что если бы миров было бесконечное множество, то они необходимо состояли бы из одной и той же материи. Отсюда следует, что не может быть многих миров, ибо мы теперь с очевидностью постигаем, что материя, природа которой состоит в одной только протяжённости вообще, занимает все вообразимые пространства, где те или иные миры могли бы находиться; а идеи какой-либо иной материи мы в себе не находим.

23. Все видоизменения в материи зависят от движения её частей

Следовательно, во всём мире существует только одна материя: мы познаём её единственно лишь в силу её протяжённости. Все свойства, отчётливо различимые в материи, сводятся единственно к тому, что она дробима и подвижна в своих частях и, стало быть, способна к различным расположениям, которые, как мы видели, могут вытекать из движения её частей. Хотя мы и можем мысленно разделить эту материю, но тем не менее несомненно, что внести какие-либо изменения наша мысль не в состоянии; всё различие встречающихся в материи форм зависит от местного движения. Это уже было, несомненно, отмечено философами в их словах о том, что природа есть начало движения и покоя, причём под природой они разумели то, благодаря

чему все телесные вещи располагаются так, как мы это видим на опыте.

24. Что такое движение в общепринятом смысле

Но движение (разумеется, местное, то-есть совершающееся из одного места в другое, ибо только оно для меня понятно, и не думаю, что в природе следует предполагать какое-либо иное)— итак, движение, в обычном понимании этого слова, есть не что иное, как *действие, посредством которого данное тело переходит с одного места на другое.* И подобно тому, как (что было уже указано в ч. II, ст. 13) относительно одной и той же вещи можно полагать, что она в одно и то же время и меняет и не меняет своего места, так же можно сказать, что вещь одновременно движется и не движется. Так, тот, кто сидит на корме корабля, подгоняемого ветром, воображает себя движущимся по отношению к берегам, если их считает неподвижными; но он думает противное, если смотрит на корабль, так как не изменяет своего положения по отношению к его частям. А поскольку мы приучены думать, что во всяком движении имеется действие [в покое же его вовсе нет, в нём, наоборот, — прекращение действия], то скорее даже скажем, что тот, кто сидит на корме, находится в покое, чем что он движется, раз он не ощущает в себе никакого действия.

25. Что такое движение в подлинном смысле слова

Если же, не останавливаясь на том, что не имеет никакого основания, кроме обычного словоупотребления, мы пожелали узнать, что́ такое движение в подлинном смысле, то мы говорим, чтобы приписать ему определённую природу, что оно есть *перемещение одной части материи, или одного тела, из соседства тех тел, которые непосредственно его касались и которые мы рассматриваем как находящиеся в покое, в соседство других тел. Под одним телом, или одной частью материи,* я понимаю всё то, что переносится одновременно, хотя бы оно состояло из нескольких частей, имеющих в себе и другие движения. Говорю же я *перемещение*, а не перемещающая сила или действие, о

целью указать, что движение всегда существует в движимом теле, но не в движущем; на мой взгляд, эти две вещи обычно недостаточно тщательно различаются. Далее, я разумею под движением только модус движимого, а никак не субстанцию; подобно тому как фигура есть модус вещи, ею обладающей, покой—модус покоящейся вещи.

26. Для движения требуется не больше действия, чем для покоя

При этом должно заметить, что, предполагая в движении больше действия, нежели в покое, мы впадаем в ошибку с самого детства, так как наше тело обычно движется по нашей воле, непосредственно нами сознаваемой, а покоится оно только потому, что притягивается к земле тяжестью, силы которой мы, однако, не чувствуем. А так как тяжесть и многие иные обычно не замечаемые нами причины оказывают сопротивление движениям наших членов и вызывают утомление, то нам кажется, будто необходимо большее действие и бо́льшая сила для произведения движения, чем для его прекращения; иначе говоря, мы принимаем действие за усилие, которое должны сделать, чтобы передвинуть наши члены, а с их помощью и другие тела. Однако мы легко освободимся от этого неправильного суждения, если заметим, что усилие необходимо нам не только для того, чтобы сдвинуть внешние тела, но часто и для того, чтобы остановить их движение, когда оно не прекращается по той или иной причине. Так, например, мы производим не больше действия, чтобы пустить в ход покоящееся в тихой, непроточной воде судно, чем для того, чтобы вдруг остановить его движение; а если опыт нам показывает, что для его остановки требуется несколько меньшее усилие, то это потому, что здесь не приняты в расчёт тяжесть поднимаемой при движении воды и её вязкость, которые мало-помалу уменьшают движение (я тут представляю себе как бы стоячую воду в заводи).

27. Движение и покой — лишь два различных модуса движимого тела

Так как здесь речь идёт не о действии того, кто пускает в ход или останавливает движение, и так как мы рассматриваем главным образом переме-

щение и прекращение перемещения, то-есть покой, то ясно, что это перемещение вне движимого тела — ничто и что тело находится в одном состоянии, когда оно перемещается, и в ином, когда не перемещается, то-есть покоится; таким образом, движение и покой суть не что иное, как два различных модуса.

28. Движение в собственном своём значении относится лишь к телам, соприкасающимся с тем телом, о котором говорится, что оно движется

Сверх того я прибавил, что *перемещение совершается из соседства одних соприкасающихся* (*смежных* — contínguorum) *тел в соседство других*, а не из одного места в другое, ибо, как я изложил выше (ч. II, ст. 10—16), значения слова «место» различны и зависят от нашего мышления. Но когда под движением разумеется перемещение тела из соседства с ним соприкасающихся тел, то совершенно несомненно, что одному движимому телу мы можем приписать одновременно не больше одного движения по той причине, что одновременно с ним соприкасаться может только определённое число тел.

29. Оно даже относится только к тем телам, которые мы рассматриваем как находящиеся в покое

Наконец, я сказал, что перемещение совершается из соседства не любых соприкасающихся тел, но только тех, которые рассматриваются как находящиеся в покое. Ибо перемещение взаимно, и нельзя мыслить тела *AB* (рис. 19) переходящим из соседства с телом *CD*, не подразумевая вместе с тем переход *CD* из соседства с *AB* и не имея в виду, что и для одного и для другого требуется одинаковое действие. Поэтому, если мы хотим приписать движению природу, которую можно было бы рассматривать в отдельности, безотносительно к другим вещам, то в случае перемещения двух смежных тел — одного в одну сторону, другого в другую, в силу чего

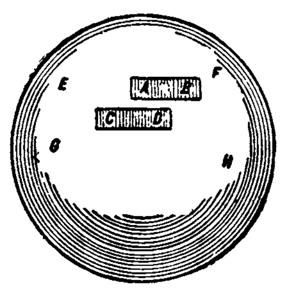


Рис. 19

тела взаимно отделяются — мы не затрудпимся сказать, что в одном теле столько же движения, сколько в другом. Согласен, что тем самым мы весьма далеко отклоняемся от обычного способа выражения: находясь на Земле и полагая её в состоянии покоя, мы, хотя и видим, что некоторые её части, смежные с иными, более мелкими телами, перемещаются из этого соседства, не считаем, однако, чтобы сама она передвигалась.

30. Откуда проистекает, что движение, отделяющее друг от друга два соприкасающихся тела, приписывается одному телу преимущественно перед другим

Главное основание для этого состоит в том, что движение мыслится присущим только телу, движущемуся целиком, и мы не можем увериться в движении всей Земли потому только, что некоторые части её перемещаются из соседства соприкасающихся с ними более мелких тел, ибо часто наблюдаем вокруг нас многочисленные взаимно противоположные перемещения такого рода. Например, если предположить, что тело *EFGH* (рис. 19) — Земля и что на ней одновременно движутся тело *AB* от *E* к *F*, а тело *CD* от *H* к *G*, то хотя мы и знаем, что части Земли, соприкасающиеся с телом *AB*, перемещаются от *B* к *A* и что для этих перемещений действие в частях Земли не меньше и не иной природы, чем в теле *AB*, мы, однако, не скажем, что Земля движется от *B* к *A*, то-есть с запада на восток. Ведь в таком случае из того, что части Земли, смежные с телом *C*, переносятся от *C* к *D*, надлежало бы с равным основанием заключить, что Земля движется и в обратную сторону, с востока на запад, что противоречит одно другому. Поэтому мы предпочитаем сказать, что движутся тела *AB*, *CD* и другие, подобные им, а не Земля. Но при этом мы будем помнить, что всё реальное и положительное в движущихся телах, благодаря чему мы и называем их движущимися, имеется также в других соприкасающихся с ними телах, хотя последние рассматриваются как находящиеся в покое.

31. Каким образом в одном и том же теле может быть несколько различных движений

Хотя каждое тело имеет лишь одно свойственное ему движение, так как только известное число других тел соприкасается с ним и находится по отношению к нему в покое, однако оно может принимать участие в бесчисленных других движениях, поскольку оно составляет часть некоторых других тел, совершающих другие движения. Так, если мореплаватель, расхаживая по кораблю, носит в кармане часы, то колёсики этих часов движутся так, как свойственно только им одним; но они, несомненно, причастны к движению расхаживающего мореплавателя, потому что составляют одну одновременно перемещающуюся с ним часть материи; несомненно, причастны они и к другому движению, поскольку относятся к плывущему по морю кораблю, а также и к третьему, а именно — к движению моря, поскольку они следуют его течению, и, наконец, к четвёртому, если предположить, что Земля вращается вокруг своей оси, так как с Землёй они составляют одно тело. И хотя и справедливо, что в колёсиках часов имеются все эти движения, однако ввиду затруднительности мыслить сразу столь многочисленные движения, а также ввиду того, что не все движения, которым могут быть причастны колёсики, нам известны, для нас достаточно рассматривать в каждом теле только то движение, которое ему единственно свойственно и которое мы можем познать достоверным образом.

32. Каким образом движение, единственное в собственном смысле слова, единственное для каждого тела, может также приниматься за несколько движений

Кроме того, единственное движение, свойственное каждому телу, может быть рассматриваемо как составленное из многих движений. Так, например, в колёсах кареты мы различаем два различных движения: одно — круговое, по оси, другое — прямое, оставляющее след по пути движения. Но что оба эти движения не различаются в действительности, ясно из того, что любая точка колёс, как и всякого движущегося тела, описывает лишь

одну определённую линию, и не имеет значения, что эта линия часто так извилиста, как будто она произведена несколькими различными движениями: ведь можно вообразить, что всякая, даже прямая линия, простейшая из всех, была описана в результате бесчисленных движений. Так, например, если линия *AB* (рис. 20) движется по направлению к *CD*, а точка *A* одновременно приближается к *B*, то прямая, описываемая этой точкой *A*, будет зависеть от двух прямых движений (*A* к *B* и *AB* к *CD*) не менее, чем кривая, описываемая каждой точкой колеса, зависит и от прямого и от кругового движения. Поэтому, хотя часто полезно разделять движение на несколько частей, чтобы отчётливее в нём разобраться, однако в смысле абсолютном на каждое тело должно приходиться не больше одного движения.

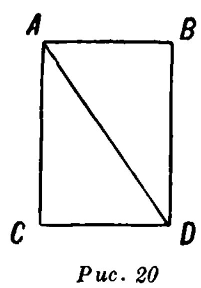


Рис. 20

33. При всяком движении должен иметь место круг, или кольцо, совместно движущихся тел

Но, как доказано было выше (ч. II, ст. 18 и 19), все места заполнены телами и всякая частица материи настолько соответствует величине занимаемого ею места, что ей невозможно заполнить большее место; невозможно для неё также сжаться в меньшем месте, невозможно и другому телу поместиться там, где она находится; из этого мы должны заключить, что всегда с необходимостью имеет место материальный круг, или кольцо, тел, движущихся одновременно и совместно. Таким образом, когда какое-либо тело оставляет своё место другому телу, изгоняющему его, оно вступает на место третьего тела, а это последнее — на место четвёртого, и так вплоть до последнего, которое в то же мгновение занимает место, покинутое первым из тел. Это без труда мыслимо в совершенном круге, потому что по отношению к нему мы, не прибегая к пустоте или разрежению и уплотнению, видели, как частица *A* (рис. 21) этого круга может двигаться по направлению к *B*, лишь бы частица *B* подвигалась од-

новременно по направлению к C, C — к D, а D — к A. Но не более трудно мыслить то же самое и в совершенном и в сколь угодно неправильном круге, если только заметить, каким образом все неравенства мест могут быть возмещены различиями в скорости движения частиц. Так, вся материя, заключённая в пространстве $EFGH$ (рис. 22), может двигаться по кругу, причём частица, находящаяся

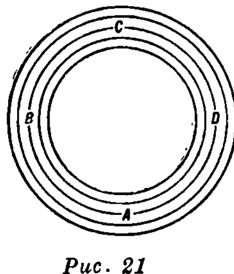


Рис. 21



Рис. 22

у E, переходит к G, а та, которая находится у G, переходит в то же время по направлению к E; при этом нет надобности предполагать ни уплотнения, ни пустоты, лишь бы пространство G, предполагаемое вчетверо бо́льшим пространства E и вдвое бо́льшим пространств F и H, предполагалось и движущимся к E с учетверённой скоростью по сравнению со скоростью к G и с удвоенной скоростью по сравнению со скоростью к F и H, так, чтобы при прочих равных условиях скорость движения возмещала тесноту места. Нетрудно понять, что в любой промежуток времени через каждую точку круга пройдёт одинаковое количество материи.

34. Отсюда следует, что материя делится на беспредельные и бесчисленные части

Должно, однако, признать, что в этом движении имеется нечто такое, что наша душа воспринимает как истинное, не будучи, тем не менее, в состоянии его понять, а именно, деление некоторых частей материи до бесконечности и притом деление беспредельное, то-есть деление на столько

частей, что мы не можем мысленно определить часть столь малой, чтобы не мыслить её разделённой и на ещё меньшие части. Ибо невозможно, чтобы материя, ныне заполняющая пространство *G*, последовательно заполняла все на неисчислимые степени меньшие пространства между *G* и *E*, если только какая-либо из её частиц не изменит свою фигуру и не разделится так, как необходимо для точного заполнения этих пространств, отличных по величине друг от друга и бесчисленных. Однако, для того чтобы так случилось, необходимо, чтобы мельчайшие частицы, на которые можно вообразить разделённой эту часть, будучи поистине неисчислимыми, хоть немного взаимно раздвигались; сколь бы мало ни было подобное раздвижение, оно всё же будет подлинным делением.

35. Мы не должны сомневаться в этом делении, хотя бы и не могли его постигнуть

Должно заметить, что я говорю здесь не о всей материи, а лишь о некоторой её части. Ибо, если мы и предположим, что в пространстве *G* имеются две или три частицы материи величиной в пространство *E*, а также имеется ещё большее число значительно меньших, остающихся неделимыми частиц, тем не менее кругообразное движение их всех по направлению к *E* возможно мыслить, если только среди них имеются иные, которые изменяют свою фигуру столькими способами, что, будучи связаны с частицами, не могущими изменить с подобной лёгкостью свою фигуру, а лишь приспособляющими свою скорость к месту, которое им предстоит занять, они заполняют все углы и уголки, куда не могут из-за своей величины войти остальные. И хотя мы не можем постичь способ, каким совершается это беспредельное деление, мы не должны, однако, сомневаться в том, что оно совершается, ибо мы понимаем, что это деление необходимо следует из природы материи, отчётливейшим образом нами уже понятой, и понимаем также, что эта истина принадлежит к числу тех, которые нашей конечною мыслью обнять нельзя.

36. Бог — первопричина движения, он постоянно сохраняет в мире одинаковое его количество

Исследовав, таким образом, природу движения, нам нужно перейти к рассмотрению его причины. Так как последняя может быть рассматриваема двояко, то мы начнём с неё как первичной и универсальной, вызывающей вообще все движения, какие имеются в мире; после этого мы рассмотрим её как частную, в силу которой всякая частица материи приобретает движение, каким она ранее не обладала. Что касается первопричины, то мне кажется очевидным, что она может быть только богом, чьё всемогущество сотворило материю вместе с движением и покоем и своим обычным содействием сохраняет во вселенной столько же движения и покоя, сколько оно вложило в неё при творении. Ибо хотя это движение — только модус движимой материи, однако его имеется в ней известное количество, никогда не возрастающее и не уменьшающееся, несмотря на то, что в некоторых частях материи его может быть то больше, то меньше. Потому мы и должны полагать, что когда одна частица материи движется вдвое скорее другой, а эта последняя по величине вдвое больше первой, то в меньшей столько же движения, сколько и в большей из частиц; и что насколько движение одной частицы замедляется, настолько же движение какой-либо иной возрастает. Мы понимаем также, что одно из совершенств бога заключается не только в том, что он неизменен сам по себе, но и в том, что он действует с величайшим постоянством и неизменностью; поэтому, за исключением тех изменений, какие мы видим в мире, и тех, в которые мы верим в силу божественного откровения и о которых мы знаем, что они происходят или произошли без всякого изменения со стороны творца,— за исключением этого мы не должны предполагать в его творении никаких иных изменений, чтобы тем самым не приписать ему непостоянства. Отсюда следует, что раз бог при сотворении материи наделил отдельные её части различными движениями и сохраняет их всё тем же образом и на основании тех

самых законов, по каким их создал, то он и далее непрерывно сохраняет в материи равное количество движения.

37. Первый закон природы: всякая вещь пребывает в том состоянии, в каком она находится, пока ничто её не изменит

Из того также, что бог не подвержен изменениям и постоянно действует одинаковым образом, мы можем вывести некоторые правила, которые я называю законами природы и которые суть частные или вторичные причины различных движений, замечаемых нами во всех телах, вследствие чего тут они имеют большое значение. Первое из этих правил таково: всякая вещь в частности [поскольку она проста и неделима] продолжает по возможности пребывать в одном и том же состоянии и изменяет его не иначе, как от встречи с другими. Так, мы изо дня в день видим, что, если некоторая частица материи квадратна, она пребывает квадратною, пока не явится извне нечто, изменяющее её фигуру, если же эта часть материи покоится, она сама по себе не начнёт двигаться. Мы не имеем также оснований полагать, чтобы, раз она стала двигаться, она когда-либо прекратила это движение или чтобы оно ослабело, пока не встретилось что-либо его прекращающее или ослабляющее. Отсюда должно заключить, что тело, раз начав двигаться, продолжает это движение и никогда само собою не останавливается. Но так как мы обитаем на Земле, устройство которой таково, что все движения, происходящие вблизи нас, быстро прекращаются, притом часто по причинам, скрытым от наших чувств, то мы с юных лет судим, будто эти движения, прекращающиеся по неизвестным нам причинам, прекращаются сами собою; мы и впоследствии весьма склонны полагать то же о всех движениях в мире, а именно, что движения естественно прекращаются сами собой, то-есть стремятся к покою, ибо нам кажется, будто мы это во многих случаях испытали. Однако это — лишь ложное представление, явно противоречащее законам природы, ибо покой противоположен движению, а ничто по влечению собственной природы не может стремиться к своей противоположности, то-есть к разрушению самого себя.

38. Почему тело, подтолкнутое рукой, продолжает двигаться и после того, как рука от него отнята

Мы изо дня в день видим подтверждение этого правила на вещах, которым был дан толчок. Ибо нет другого основания продолжать им оставаться в движении, раз отделившись от подтолкнувшей их руки, кроме того, что согласно законам природы однажды пришедшие в движение тела продолжают двигаться, пока это движение не задержится какими-либо встречными телами. Очевидно, что воздух или иные текучие тела, среди которых они движутся, мало-помалу уменьшают скорость их движения. Что воздух оказывает сопротивление, можно ощущать даже рукой, если сотрясать с достаточной быстротой раскрытое опахало; нет на свете жидкого тела, которое ещё более явно, чем воздух, не сопротивлялось бы движению других тел.

39. Второй закон природы: всякое движущееся тело стремится продолжать своё движение по прямой

Второй закон, замечаемый мною в природе, таков: каждая частица материи в отдельности стремится продолжать дальнейшее движение не по кривой, а исключительно по прямой, хотя некоторые из этих частиц часто бывают вынуждены от неё отклоняться, встречаясь на своём пути с иными частицами, а также потому, что, как было сказано раньше, при всяком движении образуется круг, или кольцо, из всей одновременно движущейся материи. Причина этого закона та же, что и предыдущего. Она заключается в том, что бог незыблем и что он простейшим действием сохраняет движение в материи: он сохраняет его точно таким, каково оно в данный момент, безотносительно к тому, каким оно могло быть несколько ранее. И хотя справедливо, что движение не совершается в единое мгновенье, тем не менее очевидно, что всякое движущееся тело вынуждается направлять своё движение по прямой линии, но отнюдь не по кривой. Так, например, камень A (рис. 23), вращаемый в праще EA по кругу ABF, в момент прохождения через точку A, конечно, вынуждается двигаться в некотором направлении, а именно в направлении к

C по прямой *AC*, если предположить, что прямая *AC* будет касательной круга. Нельзя, однако, представить себе, чтобы камень должен был двигаться по кругу, ибо если он и пришёл из *L* к *A* по кривой, то мы всё же не постигаем,

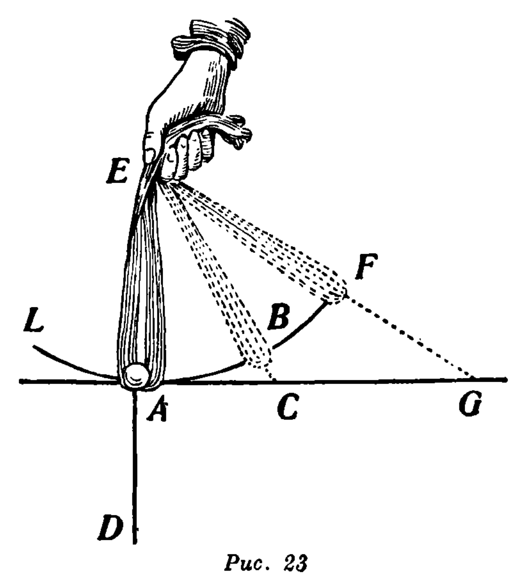


Рис. 23

чтобы в нём осталось что-либо от этой кривизны, когда он достиг точки *A*; опыт подтверждает это тем, что, как только камень выходит из пращи, он прямо направляется к *C*, а никоим образом не к *B*. Отсюда с очевидностью следует, что всякое тело, движущееся по кругу, стремится отойти от центра описываемого круга. Это мы чувствуем по своей руке, когда вращаем камень в праще. Камень натягивает бечёвку, стремясь отойти по прямой от нашей руки. Это соображение имеет настолько большое значение и мы так часто будем им пользоваться в дальнейшем, что его должно внимательно заметить; подробности будут изложены своевременно (см. ниже, ч. III, ст. 7 и 8).

40. Третий закон: если движущееся тело встречает другое, сильнейшее тело, оно ничего не теряет в своём движении; если же оно встречает слабейшее, которое может подвинуть, оно теряет столько, сколько тому сообщает

Третий закон, замечаемый мною в природе, таков: если движущееся тело при встрече с другим телом обладает для продолжения движения по прямой меньшей силой, чем второе тело для сопротивления первому, то оно теряет направление, не утрачивая ничего в своём движении; если же оно имеет бо́льшую силу, то движет за собой встречное тело и теряет в своём движении столько, сколько сообщает второму телу. Таким образом, мы на опыте убеждаемся, что твёрдое тело, будучи брошено и ударившись о более твёрдое и плотное тело, отскакивает в том направлении, откуда шло, но не теряет ничего в своём движении и, наоборот, встречая на пути мягкое тело, тотчас останавливается, так как передаёт последнему своё движение. Все частные причины изменения частиц тела заключены в этом третьем законе, по крайней мере изменения телесные, ибо здесь мы не исследуем вопроса о том, могут ли ангелы и человеческие мысли двигать тела, а оставляем его до рассмотрения в трактате о человеке, который я надеюсь составить.

41. Доказательство первой части этого закона

Первая часть этого закона ещё лучше понятна, если отметить различие между движением какой-либо вещи и его направлением в одну сторону предпочтительно перед другой; различие это и есть причина тому, что направление может изменяться при неизменности движения в целом. Ибо из того, что каждая вещь, каковой является и движение, продолжает пребывать такой, какая она есть, просто в себе, а не на посторонний взгляд, пока она не вынуждена измениться в силу встречи с какой-либо иной вещью,— из этого с необходимостью вытекает, что движущееся тело, встретив на своём пути другое тело, столь твёрдое и плотное, что оно никоим образом не может быть сдвинуто, всецело теряет направление движения, тем более что причина, заставившая его утратить

направление, очевидна, а именно — сопротивление тела, препятствующего ему следовать далее; отсюда, однако, для него нет необходимости терять что-либо в своём движении, тем более что оно у него никогда не отнимается этим телом или какой-либо иной причиною и что движение движению не противоположно.

42. Доказательство второй части

Истинность этой части также легче познать из неизменности действий бога, постоянно сохраняющего мир именно тем действием, каким он его создал. Раз всё наполнено телами и, тем не менее, каждая частица материи стремится к движению по прямой, то очевидно, что с самого начала мироздания бог не только различным образом двигал части материи, но и создал их такими, чтобы одни из них тогда же начали подталкивать другие и сообщать им часть своего движения. А так как он сохраняет частицы материи тем же действием и по тем же законам, по которым они созданы, то с необходимостью следует, что он ныне сохраняет во всех них движение, которое тогда же вложил в них с присущей ему способностью не оставаться всегда связанным с одними и теми же частицами материи, но переходить от одних в другие, смотря по различию встреч. Таким образом, это вечное изменение сотворённого мира никоим образом не противоречит присущей богу неизменности, а скорее служит её доказательством.

43. В чём состоит сила всякого тела для действия или для сопротивления

Здесь же надобно заметить, что сила каждого тела при воздействии на другое тело или при сопротивлении действию последнего заключается в одном том, что каждая вещь стремится, поскольку это в её силах, пребывать в том самом состоянии, в котором она находится согласно первому закону, изложенному выше (ч. II, ст. 37). Таким образом, тело, соединённое с другим телом, обладает некоторой силой, чтобы препятствовать разъединению; подобным же образом разъединённое тело обладает некоторой силой, препятствующей воссоединению; когда тело находится в покое, оно имеет силу пребывать в покое и, стало

быть, противостоять всему, что могло бы изменить его; точно так же движущееся тело обладает силой продолжать своё движение с той же скоростью и в том же направлении. Судить об этой силе следует по величине тела, в котором она заключена, по поверхности, которою данное тело отделяется от другого, а также по скорости движения и по различным способам, какими сталкиваются различные тела.

44. Движение противоположно не движению, а покою; противоположность определённости движения в одну сторону его определённости в другую

Далее, нужно также заметить, что одно движение не противоположно другому, превосходящему его по скорости. Противоположность бывает только двух родов, а именно — между движением и покоем или между скоростью и медленностью движения, поскольку, конечно, замедление причастно природе покоя. Вторая противоположность — между определённостью движения тела в некотором направлении и сопротивлением со стороны других тел, встречаемых им на своём пути, будь то потому, что эти тела двигаются иным образом, или потому, что движущееся тело различным образом сталкивается с их частями. Эта противоположность будет большей или меньшей сообразно взаимному расположению тел.

45. Каким образом согласно нижеследующим правилам можно определить, насколько сталкивающиеся тела взаимно изменяют свои движения

Для того чтобы мы из этих начал могли вывести, каким образом отдельные тела увеличивают или уменьшают свои движения или изменяют их направление при встрече с другими телами, следует лишь рассчитать, сколько в каждом из них силы для движения или для сопротивления движению, ибо очевидно, что окажет своё действие или воспрепятствует действию другого всегда то тело, в котором больше силы. Этот расчёт было бы легко произвести для совершенно твёрдых тел, если бы можно было, чтобы одновременно их сталкивалось или соприкасалось не больше двух и чтобы они, как твёрдые, так и жидкие, были

настолько отделены друг от друга, чтобы ни одно из них не могло каким-либо образом содействовать или препятствовать движениям других; тогда они соблюдали бы следующие правила.

46. *Правило первое*

Во-первых, если бы эти два тела, положим, *B* и *C* (рис. 24), были совершенно равновелики и двигались с одинаковой скоростью по прямой, одно по направлению к другому, то, столкнувшись друг с другом, они оттолкнулись бы одинаковым образом и каждое из них возвратилось бы туда, откуда пришло, не теряя ничего в своей скорости. Ибо тут не было никакой причины отнять у них скорость, но имелась бы весьма очевидная причина, заставляющая их оттолкнуться; а так как она в обоих была бы равновелика, они оба оттолкнулись бы одинаково.

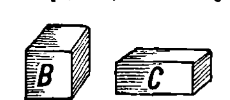


Рис. 24

47. *Второе*

Во-вторых, если *B* несколько больше *C* и оба они встретятся с одинаковой скоростью, то при прочих прежних условиях назад обратится одно *C* и оба они будут продолжать движение в эту сторону, ибо *B*, обладая большей силой, чем *C*, не может быть им вынуждаемо следовать в обратном направлении.

48. *Третье*

В-третьих, если тела равновелики, но *B* обладает несколько большей скоростью, чем *C*, то после их встречи *C* не только обратится вспять и оба тела будут продолжать движение в ту сторону, откуда пришло *C* (ибо, имея *C* впереди себя, *B* не может двигаться скорее него), но от *B* к *C* с необходимостью перейдёт половина той скорости, которою *B* превосходит *C*. Таким образом, если в *B* имелось до встречи шесть единиц скорости, а в *C* только четыре, то последнему была бы передана одна из превосходящих единиц, и после взаимной встречи каждое из тел стало бы двигаться со скоростью в пять единиц, ибо для *B* гораздо легче передать *C* одну единицу своей скорости, нежели для *C* — изменить направление всего движения, имеющегося в *B*.

49. Четвёртое

В-четвёртых, если бы тело C, обладающее несколько большей величиной, чем B, находилось в состоянии полного покоя, то-есть не только не имело видимого движения, но также не было бы окружено воздухом или какими-либо иными текучими телами, которые, как я изложу далее (ст. 59), располагают окружаемые ими твёрдые тела к тому, чтобы их легче было сдвинуть с места, то с какой бы скоростью B ни подвигалось по направлению к C, оно никогда не будет в силах его подвигать, а само будет вынуждено возвратиться в ту сторону, откуда прибыло. Ибо, поскольку B не в состоянии подталкивать C, не заставляя его следовать с той же скоростью, с какой оно само двигалось бы в дальнейшем, C, несомненно, должно оказывать тем большее сопротивление, чем скорее B к нему подвигается; и это сопротивление должно превалировать над действием B по той причине, что оно больше. Так, например, если C вдвое превосходит B, а B обладает тремя единицами движения, оно не может подтолкнуть C, находящееся в состоянии покоя, разве что передаст ему две единицы, по одной на каждую его половину, а себе оставит только одну третью, так как оно не больше любой из половин C и не может в дальнейшем двигаться скорее их. Таким образом, если B обладает тридцатью единицами скорости, двадцать из них ему придётся уступить C, если имеется триста—уступить двести, и так далее, постоянно отдавая вдвое больше того, что оставляет для себя. Только ввиду того, что C находится в состоянии покоя, оно сопротивляется принятию двадцати единиц впятеро сильнее, нежели принятию двух, а принятию двухсот—ещё в десять раз больше; таким образом, чем больше в B скорости, тем большее сопротивление оно встретит в C. А ввиду того, что каждая из половинок C обладает такой же силой для пребывания в покое, как B — для подталкивания их, и так как обе одновременно оказывают ему сопротивление, то очевидно, что они должны взять верх и заставить B отойти обратно. Таким образом, выходит, что с какой бы скоростью B ни направлялось к C, превосходящему его по величине и пребываю-

щему в состоянии покоя, оно никак не может обладать силой, достаточной, чтобы его подвинуть.

50. Пятое В-пятых, если, наоборот, покоящееся тело *C* сколько-нибудь меньше *B*, то последнее, сколь бы медленно оно ни двигалось по направлению к *C*, которое предполагается в состоянии совершенного покоя, после столкновения всё же будет в силах подтолкнуть *C* и передать ему долю своего движения, необходимую для того, чтобы оба тела продолжали движение с равной скоростью; если *B* вдвое больше *C*, то оно передаст ему лишь третью часть своего движения, так как эта третья часть будет двигать *C* столь же быстро, как две остальные — вдвое большее *B*. Поэтому после встречи с *C* *B* замедлит движение на одну треть против прежнего, то-есть чтобы продвинуться на расстояние двух шагов, для него потребуется время, которое раньше требовалось для прохождения трёх. Подобным же образом, если *B* будет втрое больше *C*, оно передаст последнему четвёртую часть своего движения; то же и в прочих случаях. Какой бы малой силой *B* ни обладало, она всё же будет достаточной, чтобы позволить ему сдвинуть *C*; ибо несомненно, что и самые слабые движения должны следовать тем же законам и производить в соответственных соотношениях те же действия, как и самые сильные, хотя часто полагают, будто видят на земле обратное; но последнее происходит из-за воздуха и прочих жидкостей, которые постоянно окружают движущиеся тела и могут значительно увеличить или задержать их скорость, как выяснится из дальнейшего изложения (ст. 56—59).

51. Шестое В-шестых, если покоящееся тело *C* вполне равновелико движущемуся к нему *B*, то *C* по необходимости будет отчасти подталкиваемо *B*, а отчасти будет отталкивать *B* назад; таким образом, если *B* приблизится к *C* со скоростью четырёх единиц, то оно должно сообщить *C* одну единицу, а со скоростью оставшихся трёх единиц направиться обратно. Ибо, так как необходимо, либо чтобы *B* подтолкнуло *C*, не возвращаясь само вспять, и придало ему, таким образом, две

единицы своего движения; либо чтобы оно возвратилось, не подтолкнув его и, следовательно, сохранило эти две единицы скорости наряду с теми двумя, которые у него отняты быть не могут; или же, наконец, чтобы оно отлетело, сохранив часть двух единиц и подтолкнув *C*, которому передало остальную часть: совершенно очевидно, что ввиду равновеликости *B* и *C* и ввиду того, что нет бо̀льших причин для возврата *B*, чем для сообщения толчка *C*, оба действия должны быть разделены поровну, иначе говоря, *B* должно перенести на *C* единицу своей скорости, а посредством другой — обратиться вспять.

52. Седьмое

Седьмое и последнее правило таково, что если *B* и *C* движутся в одном и том же направлении, *C* медленнее, а *B*, следующее за ним, быстрее, так что оно в конце концов настигает *C*, то может случиться, что *B* передаст часть своей скорости *C* и будет его подталкивать впереди себя; но может случиться и так, что оно ему не передаст ничего, а всем своим движением обратится назад, туда, откуда прибыло. А именно, не только тогда, когда *C* меньше *B*, но и тогда, когда оно больше, если только избыток в величине *C* меньше избытка в скорости *B*,— в таком случае *B* никак не должно обратиться вспять, а должно подтолкнуть *C*, передав ему часть своей скорости. И наоборот, если избыток в величине *C* превосходит избыток в скорости *B*, то *B* необходимо должно отскочить, не передав *C* ничего из своего движения. Наконец, когда избыток в величине *C* точно равняется избытку в скорости *B*, то *B* должно передать часть своего движения *C*, а посредством остальной обратиться вспять. Расчёт производится здесь так: если *C* ровно вдвое больше *B*, а *B* движется не вдвое быстрее *C*, а несколько менее того, то *B* должно возвратиться вспять, не усилив движения *C*; если же *B* движется больше чем с двойною скоростью по сравнению с *C*, то оно должно не обратиться вспять, а передать *C* из своего движения столько, сколько необходимо для того, чтобы они далее подвигались оба с одинаковой скоростью. Так, если *C* имеет лишь две единицы скорости, а *B* — пять, то-есть больше

чем вдвое, то две единицы скорости оно передаёт C; однако, переместившись в C, они составят лишь одну единицу, потому что C вдвое больше B; отсюда следует, что оба тела B и C после столкновения движутся каждое с тремя единицами скорости. Все эти доказательства настолько достоверны, что хотя бы опыт и показал обратное, однако мы вынуждены были бы придавать нашему разуму больше веры, нежели нашим чувствам.

53. Применение этих правил затруднительно, ибо всякое тело соприкасается одновременно с несколькими другими

Действительно, часто бывает так, что опыт на первый взгляд как будто противоречит изложенным правилам. Однако причина тому очевидна, ибо правила эти предполагают, что оба тела B и C совершенно твёрды и настолько отделены одно от другого, что нет вокруг никакого вещества, которое могло бы способствовать или препятствовать их движению, а таковых мы в здешнем мире не усматриваем. Поэтому, для того чтобы судить, соблюдаются ли в нём эти правила или нет, недостаточно знать, каким образом два тела, как, например, B и C, могут действовать одно на другое, встречаясь друг с другом; надобно, кроме того, рассмотреть, каким образом все прочие окружающие их тела могут усилить или уменьшить их действие. А так как в этом отношении нет ничего, что заставило бы их иметь различные действия, кроме того различия между ними, что одни из них жидки или мягки, а другие твёрды, то нам здесь и надлежит рассмотреть, в чём состоят оба свойства: быть твёрдым или жидким.

54. В чём состоит природа тел твёрдых и жидких

Здесь мы должны прежде всего обратиться к свидетельству наших чувств, так как эти свойства именно их и касаются. Однако посредством чувств мы познаем только то, что частицы жидкостей столь легко уступают занимаемые ими места, что не сопротивляются нашим рукам, встречаясь с ними; наоборот, частицы твёрдых тел так тесно сцеплены, что не могут быть разъединены без применения силы, достаточной для преодоления

этого сцепления. Вследствие чего, рассматривая, какова может быть причина тому, что одни тела без сопротивления уступают свои места, а другие делают это далеко не с такой лёгкостью, мы не найдём иного объяснения, кроме того, что тела, уже находящиеся в движении, не препятствуют другим телам занимать оставляемые ими места; покоящиеся же тела не могут быть вытолкнуты из своих мест иначе чем внешней силой, вызывающей в них такого рода перемену. Отсюда следует, что тело, разделённое на множество различно и обособленно движущихся мелких частиц, жидко; твёрдо же то тело, все частицы которого соприкасаются между собою, не находясь в действии, направленном к взаимному их отделению.

55. Ничто не сцепляет частиц твёрдых тел одну с другой; кроме того, они по отношению друг к другу находятся в состоянии покоя

Не думаю, чтобы можно было вообразить цемент, который сцеплял бы между собою частицы твёрдых тел крепче, чем их сцепляет их собственный покой. Да и каким ему быть? Не существующим сам по себе, ибо раз все эти мельчайшие частицы — субстанции, то нет им основания сцепляться посредством иной субстанции лучше, чем сами собой; равно и не модусом, отличным от покоя: нет модуса более противоположного движению, могущему разделить эти частицы, чем присущий им покой. А помимо субстанций и их модусов нам неизвестен никакой иной род вещей.

56. Частицы жидких тел обладают движениями, направленными во все стороны; достаточно малейшей силы, чтобы привести в движение окружённые ими твёрдые тела

Что касается жидкостей, то хотя для чувств и незаметны движения их частиц, так как последние чересчур малы, мы, тем не менее, можем познать их по различным результатам их действий, прежде всего по тому, что воздух и вода разрушают некоторые другие тела; частицы, из которых состоят названные жидкости, не могли бы вызвать телесное действие, каким является такое разрушение, не находясь в постоянном движении. Причины движения этих частиц

будут указаны ниже (ч. III, ст. 49—51). Затруднение, которое нам тут надлежит разрешить, заключается в том, что частицы, составляющие жидкие тела, не могут все одновременно передвигаться в разные стороны, но что это, тем не менее, представляется необходимым для того, чтобы частицы не препятствовали движению тел, приближающихся к ним со всех сторон; между тем они, действительно, этому не препятствуют. Так, например, если предположить, что твёрдое тело *B* (рис. 25)

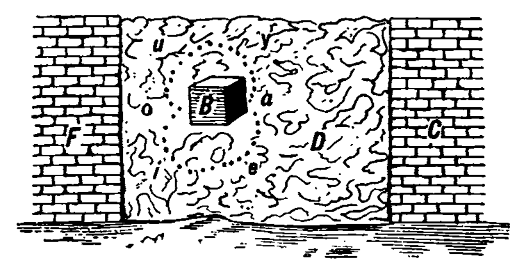


Рис. 25

движется к *C* и что некоторые из частиц посредствующей жидкости несутся в обратном направлении, от *C* к *B*, то они не только не облегчают движения *B*, а, напротив, препятствуют ему более, чем если бы были совершенно неподвижны. Чтобы разрешить это затруднение, нужно вспомнить, что движение противоположно не движению, а покою и что направление движения в одну сторону противоположно направлению его в обратную сторону, как уже сказано было выше (ч. II, ст. 54), а также надлежит вспомнить и то, что всё движущееся стремится продолжать движение по прямой (ч. II, ст. 49). Из этих положений явствует, что пока твёрдое тело *B* покоится, оно своим покоем противостоит вместе взятым движениям частиц жидкости *D* более, чем если бы оно двигалось. Что же касается направления, то очевидно также, что сколько частиц жидкости *D* движется от *C* к *B*, столько же движется их в противоположном направлении, тем более что это

всё одни и те же частицы, которые, направляясь от *C* и столкнувшись с поверхностью тела *B*, отталкиваются и направляются назад к *C*. И хотя некоторые из них, взятые в отдельности, по мере того как они ударяются о тело *B*, подталкивают его к *F* и тем самым сильнее препятствуют ему двигаться к *C*, чем если бы были неподвижны, тем не менее, так как имеется столько же частиц, стремящихся от *F* к *B* и толкающих последнее к *C*, вследствие этого *B* испытывает одинаковые толчки в ту и в другую сторону, и потому, если не будет ничего привходящего со стороны, *B* пребывает в покое, ибо какой бы фигуры, по нашему предположению, ни было тело *B*, его всегда гонит совершенно одинаковое число частиц с той и с другой стороны, если только сама окружающая его жидкость не движется в одну сторону больше, чем в другую, подобно течению реки. Предположим, что *B* со всех сторон окружено жидкостью *FD*, но не находится в самом средоточии её; хотя бы её между *B* и *C* было больше, чем между *B* и *F*, она, тем не менее, толкает его к *F* не с большей силой, чем к *C*, потому что она не вся действует против *B*, а только теми своими частями, которые касаются поверхности *B*. До сих пор мы рассматривали *B* как неподвижное тело. Теперь предположим, что оно подталкивается к *C* некоторой силой, идущей извне; этой силы (сколь бы мала она ни была) достаточно, правда, не для того, чтобы одной сдвинуть *B*, но для того, чтобы в соединении с частицами жидкого тела *FD*, заставив их также толкать его к *C*, сообщить ему часть своего движения.

57. Доказательство предшествующего положения

Чтобы яснее понять это, надобно принять в соображение, во-первых, что когда твёрдого тела ещё нет в жидкости *FD*, то частицы последней *aeioa* расположены в виде кольца и движутся кругообразно в направлении *aei*, а другие частицы *ouyao* подобным же образом движутся в направлении *auy*. Ибо для того, чтобы тело было жидким, составляющие его частицы, как уже было сказано (ст. 54), должны двигаться по различным направлениям. Если же предположить, во-вторых, что

твёрдое тело *B* в этой жидкости *FD* взвешено неподвижно между частицами *a* и *o*, то спрашивается, что должно произойти? Прежде всего частицы *aeio*, которым сделать это препятствует тело *B*, не могут перейти от *o* к *a*, чтобы завершить круг своего движения; так же и частицам *ouya* тело *B* мешает переходить от *a* к *o*; далее, частицы, направляющиеся от *i* к *o*, толкают *B* к *C*, а идущие от *y* к *a* толкают его к *F* с силой, настолько равной, что без приходящего извне влияния они не смогут сдвинуть *B*, одни возвращаются от *o* к *u*, а другие от *a* к *o*, и вместо двух круговращений, совершавшихся ранее, совершается одно, а именно, в порядке означенных *aeiouya*. Итак, очевидно, что вследствие столкновений с телом *B* частицы не теряют ничего из своего движения, изменяется лишь его направление, и частицы не продолжают двигаться по линии прямой или приближающей к прямой, как шли бы, не столкнись они с *B*. Наконец, если предположить приходящей некоторую новую силу, не бывшую ранее в *B*, то как бы она ни была мала, она в соединении с силой, с какой частицы жидкости, идущие от *i* к *o*, толкают *B* к *C*, превзойдёт ту, посредством которой частицы, направляющиеся от *y* к *a*, отталкивают *B* в противоположную сторону; её достаточно для изменения их направления и для того, чтобы они двигались в порядке *ayuo*, насколько это требуется для устранения препятствий к движению тела *B* (ч. II, ст. 60), ибо если встречаются два тела, направленные в своём движении к двум прямо противоположным друг другу точкам, то обладающее большей силой должно изменить направленность другого. То, что я говорю здесь о частицах *aeiouy*, должно разуметь и относительно всех прочих частиц жидкого тела *FD*, сталкивающихся с *B*, а именно, что частицы, толкающие его к *C*, противоположны такому же числу частиц, толкающих его в обратную сторону, и что если к одним прибавится сколько-нибудь больше силы, чем к другим, то этого достаточно, чтобы изменить направление тех, у которых силы меньше. И хотя, быть может, ни одна из частиц не описывает таких именно кругов, которые здесь представ-

лены, однако несомненно, что все частицы движутся по кругу или каким-либо иным равнозначащим образом.

58. Тело не может считаться вполне жидким по сравнению с окружаемым им твёрдым телом, если некоторые его части движутся медленнее этого твёрдого тела

Следовательно, при таком изменении направления частиц жидкости, препятствовавших телу *B* двигаться к *C*, тело *B* придёт в движение, притом с той же скоростью (ст. 60), какую имеет сила, которую надлежит прибавить к силе частиц жидкости, чтобы вызвать его движение, при том, однако, предположении, что среди частиц нет таких, которые не двигались бы быстрее или по крайней мере с такою же скоростью, как упомянутая сила. Ибо если некоторые из частиц движутся медленнее, то тело нельзя уже рассматривать как жидкое, поскольку оно составлено и из них, и уже недостаточно малейшей силы, чтобы сдвинуть находящееся в этой жидкости твёрдое тело, а требуется сила, которая превосходила бы сопротивление, оказываемое медленностью этих частиц жидкости. Поэтому мы часто замечаем, что воздух, вода и иные жидкие тела оказывают довольно чувствительное сопротивление телам, движущимся в них с чрезвычайной быстротой, и весьма легко поддаются, когда твёрдые тела передвигаются медленнее.

59. Твёрдое тело, получившее толчок от другого тела, получает всё своё движение не только от него, но заимствует часть своего движения от окружающего его жидкого тела

Однако если тело *B* движимо силой, то должно думать, что оно получает своё движение не от одной толкнувшей его силы, но в значительной мере и от частиц жидкости, его окружающей, и что те частицы, которые составляют круги *aeio* и *ayuo*, отдают из своего движения столько, сколько сообщают его частицам твёрдого тела *B*, находящимся между *o* и *a*, потому что сами они принимают участие в кругообразных движениях *aeioa* и *ayuoa*, несмотря на то, что, приближаясь к *C*, они непрестанно соединяются всё с новыми частицами жидкости, что и является причиной, почему они получают от каждой лишь весьма незначительную долю движения.

60. Оно не может иметь большей скорости, чем та, какая сообщается ему твёрдым телом

Остаётся здесь объяснить, почему я прежде (ч. II, ст. 58) не сказал, что направление частиц *ayuo* должно изменяться полностью, а сказал, что оно должно быть изменено лишь на столько, сколько требуется, чтобы не препятствовать движению тела *B*; именно потому, что тело *B* не может двигаться скорее, чем оно двинуто внешней силой, хотя бы все частицы жидкости *FD* и обладали гораздо бо́льшим движением. При занятиях философией следует с особенной тщательностью придерживаться правила не приписывать никогда причине какого-либо действия, превосходящего её силу. Так, если мы предположим, что твёрдое тело *B*, находившееся ранее без движения посреди жидкости *FD*, теперь некоторой внешней силой (например, силой моей руки) подталкивается сравнительно медленно, то не должно полагать, что оно движется с большей скоростью, чем та, которую оно получило от моей руки, ибо один только импульс, полученный от неё, является причиной его движения. И хотя, быть может, частицы жидкости и движутся значительно быстрее, мы всё же не должны считать, что они обязательно станут совершать кругообразные движения *aeioa* или *ayuoa*, или тому подобные, имеющие бо́льшую скорость, чем сила, толкнувшая *B*; надлежит лишь принять, что они употребят остальную свою действенность (agitation) на другие разнообразные движения.

61. Жидкое тело, целиком движущееся в какую-либо сторону, по необходимости уносит с собою все твёрдые тела, какие оно содержит или окружает

Из этого ясно видно, что твёрдое тело, покоящееся в жидкости и со всех сторон окружённое частицами последней, находится в ней как бы в равновесии и что, сколь бы великооно ни было, достаточно самой незначительной силы, чтобы толкнуть его в ту или другую сторону; сила эта или приходит извне, или состоит в том, что вся окружающая его жидкость направляется в какую-либо одну сторону, подобно тому как реки текут к морю или как воздух при

восточном ветре стремится к западу; в этом случае необходимо, чтобы твёрдое тело, со всех сторон окружённое жидкостью, уносилось вместе с ней. Поэтому правило четвёртое (согласно которому, как было сказано в ст. 59, покоящееся тело не может быть сдвинуто меньшим телом, сколь быстро это последнее ни двигалось бы) не противоречит только что изложенному.

62. Нельзя сказать в точном смысле слова, что твёрдое тело движется, когда оно уносится телом жидким

Если же мы обратим внимание на подлинную природу движения, которая собственно состоит в перемещении движущегося тела из соседства каких-либо соприкасающихся с ним других тел, и на то, что в соприкасающихся друг с другом телах перемещение это взаимно, то хотя мы обычно и не говорим, что движутся и те и другие, мы, тем не менее, должны знать, что не столь правильно говорить, будто твёрдое тело движется, когда, будучи со всех сторон окружено жидкостью, оно повинуется её течению, как в том случае, если бы оно обладало достаточной силой, чтобы не быть унесённым, ибо твёрдое тело много менее удаляется от окружающих его частиц жидкости, следуя по её течению, чем не следуя.

63. Почему имеются тела столь твёрдые, что они не могут быть раздроблены нашими руками, хотя они и меньше их

Доказав, что лёгкость, с какой нам подчас удаётся сдвинуть весьма крупные тела, когда они плавают или взвешены в какой-либо жидкости, не противоречит четвёртому из изложенных выше правил (ст. 49), надлежит ещё показать, как согласуются с правилом пятым (ст. 50) затруднения, испытываемые нами при разламывании сравнительно небольших тел. Ибо если справедливо, что части твёрдых тел не сцеплены между собою какой-либо связью и что их разделению не препятствует ничто, кроме того, что они находятся в покое по отношению друг к другу, как было недавно указано (ст. 50), и если справедливо также, как учит пятое правило, что тело движущееся, хотя бы и медленно, всегда обладает достаточной силой, чтобы подвинуть

другое, находящееся в покое, меньшее тело, то возможно задать вопрос, почему мы не можем одной силой наших рук сломать гвоздь или какой-либо иной кусочек железа, поскольку каждая из половинок этого гвоздя может быть рассматриваема как тело, находящееся в покое по отношению к другой его половине. Ведь её, казалось бы, можно отделить силой наших рук,раз она меньше нашей руки, а природа движения состоит в том, что тело, о котором говорится, что оно движется, отделяется от других соприкасающихся с ним тел. Однако надобно заметить, что наши руки мягки и скорее приближаются к природе жидких, а не твёрдых тел, а потому не все их части действуют совместно на тело, подлежащее раздроблению, но лишь те из них, которые, касаясь его, в него вместе упираются. Подобно тому как мы половину гвоздя, отделённую от другой половины, рассматриваем как отдельное тело, так и часть руки, касающуюся этой половины гвоздя, и много меньшую, чем вся рука в целом, возможно рассматривать как особое тело, поскольку она может быть отделена от других частей руки; а так как её легче отделить от остальных частей руки, чем часть гвоздя от его остальной части, и так как мы испытываем боль при разделении частей нашего тела, то мы и не можем сломать железный гвоздь рукой; если же мы возьмём молоток, пилу, ножницы или иной инструмент и воспользуемся им так, чтобы приложить силу нашей руки к той части тела, которую хотим отделить и которая должна быть меньше прилагаемой к ней части орудия, мы преодолеем твёрдость этого тела, как бы велика она ни была.

64. Я не прибавлю здесь ничего ни о фигурах, ни о том, как из бесконечного их разнообразия вытекают бесчисленные видоизменения движения, тем более что всё обнаружится само собой, когда наступит время повести о том речь; я предполагаю, что мои читатели уже знают основы геометрии или по крайней мере обладают умом, способным понимать математические доказательства. Я прямо заявляю, что мне неизвестна иная материя телесных вещей, как только всячески делимая, могущая

иметь фигуру и движимая, иначе говоря, только та, которую геометры обозначают названием величины и принимают за объект своих доказательств; я ничего в этой материи не рассматриваю, кроме её делений, фигур и движения; и наконец, ничего не сочту достоверным относительно неё, что не будет выведено с очевидностью, равняющейся математическому доказательству. И так как этим путём, как обнаружится из последующего, могут быть объяснены все явления природы, то, мне думается, не следует в физике принимать других начал, кроме вышеизложенных, да и нет оснований желать их.



НАЧАЛ ФИЛОСОФИИ

ТРЕТЬЯ ЧАСТЬ

О видимом мире

1. Нельзя переоценить божьи творения

Откинув всё некогда нами принятое на веру без достаточного рассмотрения, нам ныне надлежит — раз чистый разум пролил свет, необходимый для открытия некоторых начал вещей материальных, и представил их нам с очевидностью, не допускающей сомнений в их истинности,— надлежит сделать попытку из одних этих начал вывести объяснение всех явлений природы, иначе говоря, действий, встречающихся в природе и воспринимаемых нами посредством наших чувств. Начать нужно с явлений наиболее общих, от которых зависят все прочие, именно, с заслуживающего восхищения строения видимого мира. Чтобы избежать заблуждений касательно этого предмета, нам, на мой взгляд, следует тщательно придерживаться двух правил. Одно из них то, чтобы, непрестанно обращая наш взор на бесконечное могущество и благость божью, мы знали, что нам нечего бояться впасть в ошибку, представляя себе его творения слишком обширными, прекрасными и совершенными, и что, напротив, мы заблуждаемся, предполагая для них пределы или ограничения, о коих не имеем достоверных знаний.

2. Стараться постичь цели, поставленные себе богом при сотворении мира, значило бы чересчур полагаться на наши силы

Второе таково: нам надлежит непрестанно иметь в виду, что наши умственные способности весьма посредственны и что нам не следует чересчур полагаться на себя, что, повидимому, произошло бы, если бы мы пожелали измыслить для мира какие-либо границы, не будучи в том убеждены божественным

откровением или хотя бы очевиднейшими естественными причинами. Это означало бы, что мы полагаем, будто наша мысль способна вообразить нечто свыше того предела, докуда простиралось могущество бога при сотворении мира; ещё более мы погрешим, если вообразим, будто всё сотворено им ради нас одних, или если даже будем полагать, что силой нашего духа могут быть постигнуты цели, для которых бог создал мир.

3. В каком смысле можно сказать, что бог все вещи сотворил для человека

Хотя с точки зрения нравственной мысль о том, что всё содеяно богом ради нас, и благочестива и добра (так как она тем более побуждает нас гореть любовью к богу и воздавать ему хвалу за его благодеяния), хотя в известном смысле это и верно, поскольку нет в мироздании ничего, что не могло бы быть нами так или иначе использовано (например, ради упражнения нашего ума и ради удивления перед богом при созерцании его дел),— тем не менее никоим образом не вероятно, чтобы всё было создано ради нас и чтобы бог не задавался при сотворении мира никакими иными целями. И было бы, как мне кажется, дерзко выдвигать такой взгляд при обсуждении вопросов физики, ибо мы не можем сомневаться, что существует или некогда существовало и уже давно перестало существовать многое, чего ни один человек никогда не видел и не познавал и что никому не доставляло никакой пользы.

4. О явлениях или опыте и чем они могут тут быть полезны

Начала, разъяснённые мною в предыдущем изложении, столь широки, что из них возможно вывести больше вещей, чем мы замечаем в видимом мире, и даже гораздо больше того, что мы могли бы мысленно обозреть в течение всей нашей жизни. Вот почему я дам здесь краткое описание главнейших явлений природы, причины которых предполагаю исследовать не для того, чтобы найти в них доказательства в пользу дальнейших моих соображений (так как я питаю намерение объяснить следствия причинами, а не причины следствиями), а для того, чтобы из бесчисленного

множества следствий, которые могут быть выведены из одних и тех же причин, мы были бы в состоянии избрать те, кои нам и надлежит преимущественно стремиться вывести[87].

5. Каково соотношение размеров Солнца, Земли и Луны и их взаимное расстояние. 6. Каково расстояние между другими планетами и Солнцем. 7. Можно предположить, что неподвижные звёзды беспредельно отдалены от Земли. 8. Земля, рассматриваемая с неба, показалась бы планетой меньшей, чем Юпитер и Сатурн. 9. Солнце и неподвижные звёзды имеют свой собственный свет. 10. Луна и другие планеты заимствуют свет свой от Солнца. 11. Что касается света, то в этом отношении Земля подобна планетам. 12. Луна в период новолуния освещается Землёй. 13. Солнце можно причислить к неподвижным звёздам, а Землю — к планетам. 14. Неподвижные звёзды всегда сохраняют одно и то же положение по отношению друг к другу, чего нельзя сказать о планетах. 15. Можно применять различные гипотезы для объяснения явлений в мире планет. 16. Нельзя объяснить все эти явления при помощи гипотезы Птоломея[88]. 17. Гипотезы Коперника и Тихо[89] совсем не отличаются одна от другой, если их рассматривать только как гипотезы. 18. Гипотеза Тихо приписывает на деле больше движения Земле, чем гипотеза Коперника, хотя на словах она делает это меньше. 19. Я отрицаю движение Земли с большей тщательностью, чем Коперник, и с бóльшим соответствием истине, чем Тихо. 20. Надо предположить, что неподвижные звёзды чрезвычайно удалены от Сатурна. 21. Материя Солнца, так же как и материя пламени, очень подвижна, но из этого не следует, что Солнце целиком переходит из одного места в другое. 22. Солнце в отличие от пламени не нуждается в питании. 23. Все звёзды не находятся вовсе на одной сферической поверхности и сильно удалены одна от другой. 24. Небо — жидкость. 25. Небо переносит с собой все тела, которые оно в себе заключает. 26. Земля покоится в своём небе, но уносится им. 27. То же происходит и с другими планетами. 28. Нельзя, собственно говоря, сказать, будто бы Земля или планеты двигаются, хотя они и переносятся таким образом. 29. Даже понимая движение не в собственном смысле этого слова и следуя обычаю, можно приписывать движение не Земле, а только другим планетам. 30. Все планеты уносятся вокруг Солнца небом, которое их в себе заключает. 31. Как отдельные планеты уносятся материей неба. 32. Как двигаются пятна, видимые на поверхности Солнца. 33. Земля также вращается вокруг своего центра, а Луна — вокруг Земли. 34. Движение неба не совсем круговое. 35. Планеты не всегда находятся в одной плоскости. 36. Каждая планета не всегда одинаково удалена от центра, вокруг которого она движется. 37. Все явления можно объяснить предлагаемой здесь гипотезой. 38. Следуя гипотезе Тихо, надо признать, что Земля движется вокруг своего центра. 39. И также, что Земля движется вокруг Солнца. 40. Хотя Земля меняет положение по

отношению к другим планетам, но этого не заметно по отношению к неподвижным звёздам ввиду их чрезвычайной удалённости от Земли.

41. Это грандиозное расстояние Земли от неподвижных звёзд необходимо для объяснения движения комет.

42. К явлениям можно причислить все вещи, видимые в этом мире, однако нет надобности входить в рассмотрение их всех

Сверх этих вещей более общего характера здесь могут быть включены в число явлений не только многие частные вещи, касающиеся Солнца, планет, комет и неподвижных звёзд, но также и те, которые мы видим вокруг Земли или которые происходят на её поверхности. Тем более, что для познания истинной природы этого видимого мира недостаточно найти несколько причин, которыми возможно объяснить то, что мы издалека наблюдаем в небе; нет, из них же должно быть выводимо и то, что мы видим вблизи и что нас более ощутимо затрагивает. Однако я не думаю, чтобы нам надо было рассмотреть сначала их все; полагаю, правильнее будет постараться разыскать причины более общие, предложенные мною здесь, чтобы в дальнейшем убедиться, не можем ли мы из этих же причин вывести и все прочие, более частного характера, которые мы при разыскании этих причин оставили без внимания. Если окажется, что это именно так, мы будем иметь весьма веский аргумент в пользу того, что мы пошли по правильному пути.

43. Мало вероятно, чтобы причины, из коих возможно вывести все явления, были ложны

И действительно, если мы станем исходить из начал только очевиднейших, если все выводимые из них следствия обоснованы с математической последовательностью и если наши выводы будут точно согласовываться со всем нашим опытом, то, как мне кажется, было бы непочтением к богу полагать ложными причины вещей, таким путём нами найденные: ведь это значило бы возлагать на него вину за то, что он породил нас столь несовершенными, что мы можем заблуждаться и тогда, когда правильно используем разум, который он нам даровал.

44. Не решаюсь, тем не менее, утверждать, что выдвигаемые мною причины истинны

Однако, ввиду того что разбираемые здесь вещи имеют значение немаловажное и что показалось бы, пожалуй, дерзновенным, если бы я стал утверждать, что нашёл истины, которые не были открыты для других,— я предпочитаю ничего по этому поводу не решать, а для того, чтобы всякий был волен думать об этом, как ему угодно, я всё, о чём буду писать далее, предлагаю лишь как гипотезу, быть может и весьма отдалённую от истины; но всё же и в таком случае я вменю себе в большую заслугу, если всё в дальнейшем из неё выведенное будет согласовываться с опытом, ибо тогда она окажется не менее ценной для жизни, чем если бы была истинной, так как ею можно будет с тем же успехом пользоваться, чтобы из естественных причин извлекать желаемые следствия.

45. Даже предположу некоторые, кои считаю ложными

Я настолько не хочу настаивать на том, чтобы всё, что я напишу, было принято на веру, что намерен высказать некоторые гипотезы, которые сам считаю неправильными. А именно, я не сомневаюсь в том, что мир изначально создан был во всём своём совершенстве, так что тогда же существовали Солнце, Земля, Луна и звёзды; на Земле не только имелись зародыши растений, но и сами растения покрывали некоторую её часть; Адам и Ева были созданы не детьми, а взрослыми. Христианская религия требует от нас такой веры, а природный разум убеждает нас в истинности её, ибо, принимая во внимание всемогущество бога, мы обязаны полагать, что всё им созданное было с самого начала во всех отношениях совершенным. И подобно тому, как природу Адама и райских дерев, можно много лучше постичь, если рассмотреть, как дитя мало-помалу складывается во чреве матери и как растения происходят из семян, чем просто видеть их, какими их создал бог,— подобно этому мы лучше разъясним, какова вообще природа всех сущих в мире вещей, если сможем вообразить некоторые весьма понятные и весьма простые начала, исходя из коих мы

ясно сможем показать происхождение светил, Земли и всего прочего видимого мира как бы из некоторых семян; и хотя мы знаем, что в действительности всё это не так возникло, мы объясним всё лучше, чем описав мир таким, каков он есть или каким, как мы верим, он был сотворён. А так как я думаю, что открыл подобного рода начала, я и постараюсь их здесь изложить.

46. Каковы эти предположения

Мы уже заметили выше (см. ч. II, ст. 4, 20, 22, 23, 33, 36 и 40), что все тела, составляющие вселенную, состоят из одной и той же материи, бесконечно делимой и в действительности разделённой на множество частей, которые движутся различно, причём движение они имеют некоторым образом кругообразное, и в мире постоянно сохраняется одно и то же количество движения. Но сколь велики частицы, на которые материя разделена, сколь быстро они движутся и какие дуги описывают, мы не смогли подобным же образом установить. Ибо так как бог может распределять их бесконечно различными способами, то какие из этих способов им избраны, мы можем постичь одним только опытным путём, но никак не в силу рассуждения. Вот почему мы вольны предположить любые способы, лишь бы всё вытекающее из них вполне согласовывалось с опытом. Итак, если угодно, предположим, что вся материя, из которой бог создал видимый мир, была сначала разделена им на части, сколь возможно равные между собой и притом умеренной величины, то-есть средние между различными величинами тех, что ныне составляют небо и звёзды [все части заключали в себе столько движения, сколько встречается его в мире]. Предположим, наконец, что все они стали двигаться с равной силой двумя различными способами, а именно: каждая вокруг своего собственного средоточия, образовав этим путём жидкое тело, каковым я полагаю небо; кроме того, некоторые двигались совместно вокруг нескольких центров [равно удалённых друг от друга], расположенных так, как в настоящее время расположены центры неподвижных звёзд; число их тогда было больше, равняясь числу звёзд

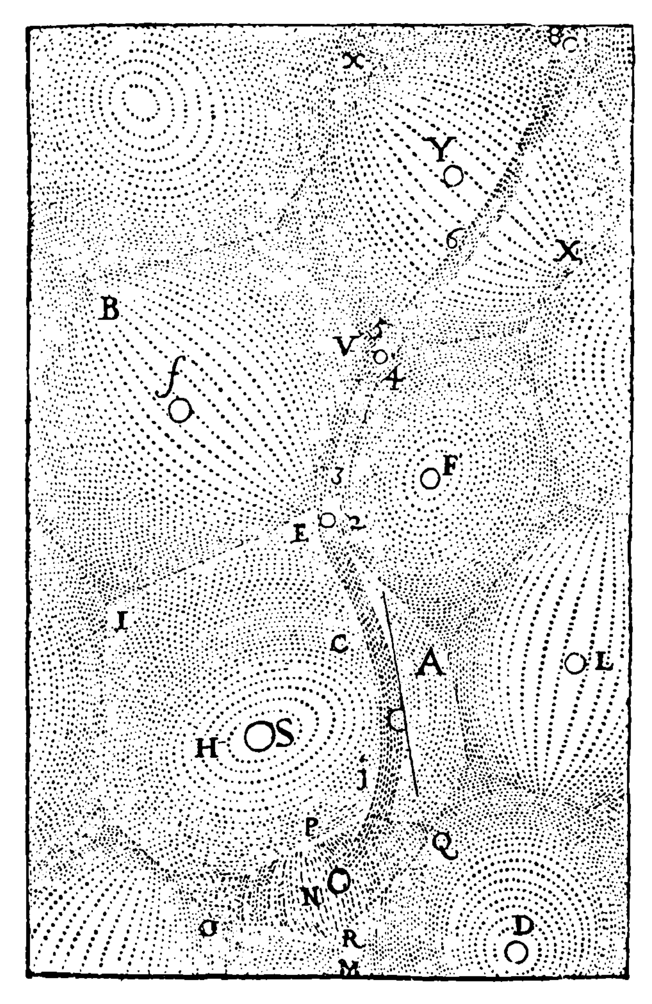


Рис. 26

вместе с числом планет и комет; скорость, с которой они были движимы, была умеренная, иначе говоря, бог вложил в них всё движение, имеющееся в мире и ныне. Так, например, можно полагать, что бог разделил всю материю, заключённую в пространстве *AEI* (см. рис. 26), на огромное число мелких частей, движимых им не только каждая вокруг собственного средоточия, но и все вместе вокруг центра *S*, а все частицы в пространстве *AEV* подобным же образом вокруг центра *F*; так же вращались и остальные. Частицы образовали таким путём столько вихрей, сколько ныне существует в мире светил (впредь я буду употреблять слово «вихрь» для обозначения всей материи, вращающейся таким образом вокруг каждого из подобных центров).

47. Ложность их не препятствует истинности из них выводимого

Этих немногих предположений, мне кажется, достаточно, чтобы пользоваться ими как причинами или началами, из которых я выведу все следствия, видимые в нашем мире, на основании одних изложенных выше законов. Я не думаю, чтобы можно было измыслить иные простейшие, более доступные разуму, а также и более вероятные начала, нежели эти. И хотя указанные законы природы таковы, что, даже предположив хаос поэтов, иначе говоря, полное смешение всех частей вселенной, всё же возможно посредством этих законов доказать, что смешение должно было мало-помалу привести к существующему ныне порядку вселенной — что я уже и пытался показать[90],— но так как по высшему совершенству, присущему богу, подобает считать его не столь создателем смешения, сколь создателем порядка, а также и потому, что понятие наше о нём менее отчётливо, то я и счёл нужным здесь предпочесть соразмерность и порядок смешению хаоса. И так как нет соразмерности и порядка проще и доступнее для познания, чем тот, который состоит в полном равенстве, я и предположил здесь, что все части материи сначала были равны как по величине, так и по движению, и не пожелал допустить в мире никакого неравенства, кроме того, которое

состоит в различии положения неподвижных звёзд, что для всякого, кто созерцает ночное небо, обнаруживается с ясностью, не допускающей сомнений. Впрочем, весьма маловажно, каким я предполагаю изначальное расположение материи, раз впоследствии согласно законам природы в этом расположении должно было произойти изменение. Едва ли можно вообразить расположение материи, исходя из которого нельзя было бы доказать, что согласно этим законам данное расположение должно постоянно изменяться, пока не составится мир, совершенно подобный нашему (хотя, быть может, вывести это из одного предположения дольше, чем из другого). Ибо на основании этих законов материя последовательно принимает все формы, к каким она способна, так что, если по порядку рассмотреть эти формы, возможно, наконец, дойти до той, которая свойственна нашему миру. Я особенно это подчёркиваю для того, чтобы стало ясно, что, говоря о предположениях, я не делаю, однако, ни одного такого, ложность которого — хотя бы и явная — могла бы дать повод усомниться в истинности выводимых из него заключений.

48. Каким образом все части неба стали округлыми

Приступая на основании вышесказанного к рассмотрению того, какие следствия могут из него быть выведены согласно законам природы, заметим, что те равные части, на которые, как указано, вся материя этого мира была изначально разделена, не могли быть сразу округлыми, так как и множество совместно взятых шаров не может составить тело вполне плотное и непрерывное, каковым является наша вселенная, в которой, как я показал, не может быть пустоты (ср. ч. II, ст. 16). Но какой бы фигуры части тогда ни были, с течением времени они не могли не стать округлыми, так как имели различные кругообразные движения. Так как сила, которой вначале части были движимы, оказалась достаточной, чтобы отделить их друг от друга, то этой же сохранившейся в них и в дальнейшем силы, очевидно, хватило, чтобы обточить все углы частей по мере

их столкновений (для чего силы не требовалось столько, сколько для предыдущего). Из одного того, что все углы тела обточены, легко понять, что оно округлено, ибо под названием угла я разумею здесь всё, что выступает в теле за пределы его сферической фигуры.

49. Среди этих округлых частей некоторые должны быть мельчайшими, чтобы заполнить всё занимаемое ими пространство

Но так как нигде во вселенной не может быть пустого пространства и так как, будучи округлыми, частицы материи не могут быть так тесно сжаты, чтобы не составить между собой хотя бы малейшего промежутка, то уголки эти необходимо должны быть заполнены какими-либо мельчайшими осколками материи, которые имели бы фигуру, пригодную для заполнения промежутков и вечно изменяющуюся сообразно занятому месту. Поэтому нам приходится полагать, что, по мере того как частицы материи при трении друг о друга становятся округлыми, их части, отлетающие от углов, оказываются столь малыми и приобретают такую скорость, что силой собственного движения дробятся на бесчисленные осколки; последние, не имея величины или определённой фигуры, заполняют все углы и уголки, проникнуть в которые не могут остальные частицы материи.

50. Эти малейшие частицы легко дробимы

Должно заметить, что чем мельче сравнительно с прочими частицами становятся эти осколки по мере того, как они округляются, тем они легче могут двигаться и вновь дробиться на иные, ещё меньшие, ибо чем тело меньше, тем больше его поверхность по сравнению с массой; относительная же величина его поверхности служит причиной того, что оно встречает всё больше тел, стремящихся его раздробить или сдвинуть, тогда как незначительность массы препятствует ему сопротивляться их напору.

51. И движутся весьма быстро

Должно заметить, что осколки, образовавшиеся в результате трения округляющихся частей, движутся значительно быстрее прочих частиц материи, хотя и не имеют

движения, которое исходило бы не от них, в то время как последние несутся по прямым и открытым путям и вынуждают осколки или пыль проходить по путям окольным и тесным. Подобно этому, медленно сжимая мехи, мы замечаем, что вследствие чрезвычайной тесноты отверстия воздух из них выходит сравнительно быстро. Выше (ч. II, ст. 33 и 34) уже было показано, что необходимо должна быть известная часть материи, способная быстро двигаться и дробиться на бесчисленные мельчайшие частицы, для того чтобы различные кругообразные и неровные движения, существующие в мире, могли протекать без разрежения или образования пустоты; не думаю, чтобы можно было найти другую причину, помимо только что описанной, которая была бы пригоднее неё для объяснения происходящего.

52. Имеются три основных элемента видимого мира

Итак, мы вправе сказать, что установили уже две различные формы материи. Они могут быть признаны формами двух первых элементов видимого мира. Первая — форма осколков, отделившихся от остальной материи в процессе округления и движимых с такой скоростью, что достаточно одной силы их движения, чтобы, сталкиваясь с другими телами, они дробились последними на бесконечное число мельчайших частиц и приспособляли свои фигуры к точному заполнению малейших уголков и промежутков вокруг этих тел. Вторая — форма всей остальной материи, которая делится на округлые частички, много меньшие по сравнению с теми телами, какие мы видим на Земле; однако и эти частички обладают известной определённой величиной и могут, таким образом, быть раздроблены на ещё значительно меньшие части. Далее, в некоторых частицах мы обнаружим и третью форму материи, именно в тех, кои либо очень грубы, либо имеют фигуру, мало пригодную для движения. Я постараюсь доказать, что из этих трёх форм материи и образованы все тела видимого мира: из первой — Солнце и неподвижные звёзды, из второй — небеса, а из третьей — Земля с планетами и кометами. Ибо

видя, что Солнце и неподвижные звёзды излучают свет, небеса его пропускают, Земля же, планеты и кометы его отбрасывают и отражают, я полагаю себя вправе использовать это троякое различие, наиболее основное для чувства зрения: светиться, быть прозрачным и быть плотным для различения трёх элементов видимого мира[91].

53. О возможности различения трёх небес во вселенной. 54. Как могли образоваться Солнце и неподвижные звёзды. 55. Что такое свет. 56. В каком смысле о неодушевлённой вещи можно сказать, что она стремится произвести некоторое усилие. 57. Каким образом тело может стремиться к одновременному движению различными способами. 58. Каким образом оно стремится удалиться от центра, вокруг которого движется. 59. Какой силы это стремление. 60. Вся материя небес таким же образом стремится удалиться от некоторых центров. 61. Это есть причина того, что тела Солнца и неподвижных звёзд округлы. 62. Окружающая Солнце и неподвижные звёзды материя небес стремится удалиться от всех точек их поверхности. 63. Частицы этой материи в этом друг другу не препятствуют. 64. Сказанного достаточно для объяснения всех свойств. 65. Небеса разделены на несколько вихрей, причём полюсы некоторых из них соприкасаются с наиболее отдалёнными частями полюсов других вихрей. 66. Движения этих вихрей должны несколько отклоняться, чтобы не препятствовать друг другу. 67. Два вихря не могут соприкасаться своими полюсами. 68. Вихри должны разниться по величине. 69. Материя первого элемента каждого вихря входит у полюсов и стремится к его центру, откуда исходит по направлению к другим местам, наиболее отдалённым от полюсов. 70. Ко второму элементу это не относится. 71. Какова причина подобного различия. 72. Как движется материя, составляющая тело Солнца. 73. Имеется много неравенств в положении Солнца в центре окружающего его вихря. 74. Имеется также много неравенств в движении материи Солнца. 75. Это не мешает Солнцу быть круглым. 76. Как движется материя первого элемента, находящаяся в небе между частицами второго элемента. 77. Солнце посылает свет не только к эклиптике, но также и к полюсам. 78. Как Солнце отсылает свет к эклиптике. 79. Как легко иногда движущиеся тела распространяют своё действие на большое расстояние. 80. Как Солнце отсылает свой свет к полюсам. 81. Около полюсов Солнце, вероятно, не имеет столько силы, сколько около эклиптики. 82. Какая разница в величине и движении частиц второго элемента, составляющих небо. 83. Почему самые удалённые от Солнца частицы второго элемента в первом небе движутся быстрее, чем те, которые находятся немного ближе. 84. Почему частицы, самые близкие к Солнцу, движутся быстрее, чем те, которые находятся от него немного дальше. 85. Почему частицы, более близкие к Солнцу,

меньше тех, которые являются более отдалёнными. 86. Эти частицы второго элемента совершают разнообразные движения, закругляющие их со всех сторон. 87. Маленькие частицы первого элемента обладают различными степенями подвижности. 88. Те частицы, которые обладают меньшей скоростью, легко теряют часть её и присоединяются одни к другим. 89. Такие частицы находятся главным образом в материи, движущейся от полюсов каждого вихря к его центру. 90. Каковы очертания частиц, которые мы будем называть частицами с гранями. 91. Среди частиц с гранями частицы, прибывающие с одного полюса, закручены в другую сторону, чем частицы, прибывающие с другого полюса. 92. На поверхности каждой частицы с гранями имеются только три желоба. 93. Среди частиц с гранями и самых маленьких частиц первого элемента имеются другие частицы бесконечно разнообразных размеров. 94. Как эти частицы порождают пятна на Солнце или на звёздах. 95. Как возникают основные свойства этих пятен. 96. Как пятна разрушаются и как возникают новые пятна. 97. Почему края этих пятен кажутся иногда окрашенными в цвета радуги. 98. Как пятна переходят в пламя и, наоборот, пламя переходит в пятна. 99. На какие частицы делятся пятна. 100. Как вокруг светил образуется род воздуха. 101. Причины образования и рассеивания этих пятен очень неопределённы. 102. Как иногда одно пятно покрывает всю поверхность светил. 103. Почему Солнце иногда кажется более тусклым, чем обычно, и почему величина звёзд не всегда кажется одинаковой. 104. Почему некоторые звёзды исчезают, а некоторые появляются вновь. 105. В пятнах имеются поры, через которые легко проходят частицы с гранями. 106. Почему эти частицы не могут возвращаться через те же поры, через которые они входят. 107. Почему для частиц, прибывающих с одного полюса, нужны для прохода другие поры, чем для частиц, прибывающих с другого полюса. 108. Как материя первого элемента движется через эти поры. 109. На пятнах имеется много других пор, перекрещивающихся с этими порами. 110. Эти пятна мешают проходить свету небесных тел, которые они покрывают. 111. Как случается, что в небе вдруг появляется новая звезда. 112. Как звезда может мало-помалу исчезать. 113. Во всех пятнах частицы с гранями образуют проходы. 114. Одна звезда может несколько раз появляться и исчезать. 115. Иногда весь вихрь может быть разрушен. 116. Вихрь может быть разрушен прежде, чем покрывающие его светило пятна сделаются очень густыми. 117. На светиле могут появиться очень густые пятна, но вихрь, заключающий в себе это светило, всё же не разрушается им. 118. Как эти пятна возникают. 119. Как неподвижная звезда превращается в комету или планету. 120. Как движется звезда, когда она перестаёт быть неподвижной. 121. Что я понимаю под плотностью тел и под их подвижностью. 122. Плотность тела зависит не только от составляющей его материи, но также и от количества этой материи и от её очертаний. 123. Маленькие шарики второго элемента могут

обладать большей плотностью, чем всё тело светила. 124. Шарики второго элемента могут обладать также меньшей плотностью, чем всё тело светила. 125. Одни шарики могут быть более плотными, чем светило, а другие менее плотными. 126. Когда комета начинает двигаться. 127. Как кометы продолжают движение. 128. Основные явления, происходящие в мире комет. 129. Каковы причины этих явлений. 130. Как свет неподвижных звёзд доходит до Земли. 131. Звёзды на самом деле не находятся, может быть, в тех местах, где мы их видим; что такое небесная твердь. 132. Почему мы не видим комет, когда они находятся вне нашего неба. 133. О хвосте комет и о различных наблюдениях над ним. 134. В чём сущность преломления, в результате которого появляется хвост кометы. 135. Объяснение этого вида преломления. 136. Объяснение причин, в силу которых хвосты комет становятся видимыми. 137. Почему появляются огненные полосы. 138. Почему хвост кометы не всегда бывает совсем прямым и не всегда тянется по направлению, противоположному Солнцу. 139. Почему неподвижные звёзды и планеты не появляются с такими хвостами. 140. Как планеты начали двигаться. 141. Чем объясняются неправильности в движении планет. 142—145. Вторая, третья, четвёртая и пятая причины. 146. Как образовались планеты. 147. Почему планеты не находятся на одинаковом расстоянии от Солнца. 148. Почему планеты, самые близкие к Солнцу, движутся быстрее, чем самые отдалённые от него, и всё-таки солнечные пятна, даже очень близкие к Солнцу, движутся медленнее любой планеты. 149. Почему Луна вращается вокруг Земли. 150. Почему Земля вращается вокруг своего центра. 151. Почему Луна движется быстрее Земли. 152. Почему Луна всегда обращена к Земле одной стороной. 153. Почему Луна движется быстрее и меньше отклоняется от своего пути в период полнолуния или новолуния, чем в период прибывания или убывания. 154. Почему планеты, находящиеся около Юпитера, вращаются очень быстро вокруг него и почему этого нельзя сказать о планетах, которые, как говорят, находятся около Сатурна. 155. Почему полюсы экватора сильно удалены от полюсов эклиптики. 156. Почему полюсы экватора и эклиптики мало-помалу приближаются друг к другу. 157. Главная причина разнообразия в движениях светил.



НАЧАЛ ФИЛОСОФИИ

ЧЕТВЁРТАЯ ЧАСТЬ

О Земле

1. Для отыскания подлинных причин того, что есть на Земле, необходимо придерживаться принятой уже гипотезы, невзирая на её ложность

Хотя я и не желал бы, чтобы думали, будто составляющие этот мир тела были когда-либо образованы описанным способом, о чём я уже предупреждал, однако я вынужден и далее придерживаться той же гипотезы для объяснения всего сущего на Земле. Если я с очевидностью докажу, — а это я надеюсь сделать,— что таким способом можно дать весьма понятное и достоверное объяснение всего видимого и что и не может быть иного способа, то отсюда с полным основанием можно будет заключить, что хотя мир не был изначально создан таким путём, а был сотворён непосредственно богом, однако природа всех вещей в нём такова, как если бы они образовались именно описанным способом.

2. Каково согласно этой гипотезе происхождение Земли

Предположим, что Земля, обитаемая нами, была некогда светилом, составленным из одной только материи первого элемента, занимавшей центр одного из четырнадцати вихрей, заключённых в пространстве, которое мы именуем первым небом. Стало быть, она ничем не отличалась от Солнца, разве лишь тем, что была меньше его. Предположим далее, что менее тонкие части её материи, мало-помалу соединяясь одна с другой, скопились на её поверхности и образовали там облака или иные более плотные и тёмные тела, подобные пятнам, какие видим постоянно возникающими и исчезающими

вокруг Солнца; что эти тёмные тела, рассеявшись вскоре после своего образования, оставили некоторые части, которые, будучи грубее частиц первых двух элементов и имея форму третьего, в беспорядке скопились вокруг этой Земли и, окружив её со всех сторон, образовали тело, почти сходное с воздухом, которым мы дышим; и что, наконец, после того как этот воздух стал значительно плотнее, тёмные пятна, продолжавшие возникать вокруг Земли, не могли более с прежней лёгкостью разрушаться и, таким образом, мало-помалу застлали её и затемнили, даже, может быть, многие из них наслоились друг на друга, настолько уменьшив тем самым силу вихря, заключавшего в себе Землю, что последняя вместе с воздухом и окружавшими её тёмными телами спустилась по направлению к Солнцу до того места, где находится в настоящее время[92].

3. Земля делится на три различные области. Описание первой области. 4. Описание второй области. 5. Описание третьей области. 6. Частицы третьего элемента, находящиеся в этой третьей области, должны быть довольно большими. 7. Частицы третьего элемента могут изменяться под воздействием двух других элементов. 8. Частицы третьего элемента больше, чем частицы второго элемента, но не такие плотные и не такие подвижные. 9. Как частицы третьего элемента вначале объединялись. 10. Между частицами третьего элемента оставались промежутки, которые заполнили два других элемента. 11. Частицы второго элемента, находившиеся ближе к Земле, были меньше, чем частицы, расположенные немного выше. 12. Пространства, по которым проходили частицы второго элемента между частицами третьей области, были более узкими. 13. Самые большие частицы третьего элемента третьей области не были всегда самыми нижними. 14. Потом в третьей области образовалось несколько тел. 15. Главные действия, породившие эти тела. 16. Первый результат первого действия—тела делаются прозрачными. 17. Почему твёрдые и плотные тела могут быть прозрачными. 18. Второй результат первого действия— очищение жидкостей и их разделение на различные тела. 19. Третий результат первого действия — капли жидкости делаются круглыми. 20. Что такое второе действие, а именно тяжесть. 21. Каждая частица Земли, рассматриваемая отдельно, скорее лёгкая, чем тяжёлая. 22. В чём заключается лёгкость материи неба. 23. Лёгкость материи неба делает тяжёлыми земные тела. 24. Насколько одни тела тяжелее других. 25. По тяжести тел нельзя заключать о количестве материи в них. 26. Тяжёлые тела оказывают действие только находясь между себе подобными телами. 27. Почему тела стремятся к центру

Земли. 28. О третьем действии — свете; как он сообщает подвижность частицам воздуха. 29. Что такое четвёртое действие — тепло — и почему оно остаётся после удаления породившего его света. 30. Как тепло проникает в непрозрачные тела. 31. Почему тепло обычно расширяет тела, в которых оно находится, но почему оно сжимает также некоторые из них. 32. Как третья область Земли начала делиться на два разных тела. 33. Имеется три разных вида земных частиц. 34. Как образовалось третье тело между двумя указанными телами. 35. Это тело состоит только из частиц одного вида. 36. Все частицы третьего вида разбиваются на две разновидности. 37. Как тело С разделилось на другие тела. 38. Как над третьим телом образовалось четвёртое. 39. Как четвёртое тело увеличилось, а третье очистилось. 40. Как толщина третьего тела уменьшилась так, что между ним и четвёртым телом осталось пространство, наполнившееся материей первого тела. 41. Как в четвёртом теле образовались трещины. 42. Как это четвёртое тело разбилось на несколько осколков. 43. Как часть материи третьего тела поднялась выше четвёртого тела. 44. Как возникли горы, долины, моря и т. п. 45. Какова природа воздуха. 46. Почему воздух легко расширяется и сжимается. 47. Почему воздух, сжатый в некоторых машинах, приобретает большую силу расширения. 48. О природе воды; почему она легко превращается в воздух и в лёд. 49. О приливах и отливах моря. 50. Почему прилив и отлив моря каждый раз занимает приблизительно двенадцать часов двадцать четыре минуты. 51. Почему морские приливы и отливы сильнее в периоды полнолуния или новолуния, чем в другое время. 52. Почему морские приливы и отливы сильнее в период равноденствия, чем в период солнцестояния. 53. Почему вода и воздух беспрерывно притекают от восточных частей Земли к её западным частям. 54. Почему в странах с морями на востоке обыкновенно менее жаркий климат, чем в странах с морями на западе. 55. Почему на озёрах не бывает приливов и отливов; почему приливы и отливы у берегов моря происходят не в те часы, когда бывает волнение воды в середине. 56. Почему приливы и отливы не протекают одинаково. 57. О природе внутренней части Земли, находящейся под самыми нижними водами. 58. О природе ртути. 59. О неодинаковом распространении тепла во внутренности Земли. 60. О действии тепла. 61. Как образуются кислые и едкие соки, входящие в состав купороса, квасцов и других минералов. 62. Как образуется маслянистое вещество, входящее в состав серы, смолы и т. п. 63. О химических началах; каким образом в рудных жилах образуются металлы. 64. О природе наружной части Земли и о происхождении её рудников. 65. Почему количество воды в море не увеличивается от притока в него рек. 66. Почему вода в большинстве родников пресная, а море остаётся солёным. 67. Почему в некоторых родниках вода солёная. 68. Почему в некоторых горах имеются соляные залежи. 69. Почему кроме обыкновенной соли имеются другие её виды. 70. Какая разница между парами, газами и испарениями. 71. Как

из различного смешения паров, газов и испарений образуются разные породы камней, из которых одни прозрачны, а другие нет. 72. Как в рудных жилах появляются металлы и как образуется киноварь. 73. Почему металлы находятся только в некоторых местах Земли. 74. Почему металлы находятся главным образом у подножия гор со стороны, обращённой на юг или на восток. 75. Все жилы находятся в наружной части Земли, и нельзя докопаться до её внутренней части. 76. Как образуются сера, горная смола, минеральное масло и глина. 77. Причины землетрясений. 78. Почему из гор иногда вырывается громадное пламя. 79. Почему при землетрясении часто бывает несколько толчков. 80. Какова природа огня. 81. Как возникает огонь. 82. Как сохраняется огонь. 83. Почему огонь для своего сохранения всегда должен истреблять какое-либо тело. 84. Как при помощи кремня можно высечь огонь. 85. Как получают огонь путём трения сухого дерева. 86. Как получают огонь при помощи вогнутого зеркала или выпуклого стекла. 87. Почему одна подвижность тела может вызвать огонь. 88. Почему огонь вспыхивает благодаря смешению двух тел. 89. Почему возникает огонь во время грозы, молнии и при падении звёзд. 90. Почему светятся падающие звёзды и каковы причины, вызывающие появление огня, светящего, но не сжигающего. 91. Каков свет морской воды, гнилушек и т. д. 92. Какова причина возникновения огня, который сжигает или нагревает, но не светит, как, например, в сене, которое нагревается само от себя. 93. Почему, когда брызгают водой на негашёную известь или вообще перемешивают два тела разной природы, в этих телах развивается тепло. 94. Как может возникнуть огонь во впадинах Земли. 95. Как горит свеча. 96. Почему сохраняется пламя свечи. 97. Почему пламя поднимается остриём и почему получается дым. 98. Как воздух и другие тела питают пламя. 99. Воздух в кругообразном движении притекает к огню на место дыма. 100. Как жидкости тушат огонь и как могут быть тела, горящие в воде. 101. Какие вещества пригодны для питания огня. 102. Почему пламя горящей водки не сжигает полотно, намоченное в ней. 103. Почему водка хорошо горит. 104. Почему простая вода тушит огонь. 105. Почему всё же простая вода иногда усиливает огонь и почему это делают все соли. 106. Какие тела лучше всего поддерживают огонь. 107. Почему некоторые тела воспламеняются, а другие огонь истребляет, не воспламеняя их. 108. Как огонь сохраняется в угле. 109. О порохе, который изготовляется из серы, селитры и угля; и прежде всего о сере. 110. О селитре. 111. О соединении селитры и серы. 112. Как движутся частицы селитры. 113. Почему пламя от горящего пороха сильно расширяется, почему его действие распространяется вверх. 114. Какова природа угля. 115. Почему дробят порох, в чём главным образом заключается его сила. 116. Что надо думать о светильниках, о которых говорят, будто они сохраняют пламя в течение нескольких веков. 117. Другие результаты действия огня. 118. Какие тела огонь плавит и заставляет кипеть. 119. Какие тела огонь сушит и делает твёрдыми.

120. Как извлекают из тел путём перегонки различные воды. 121. Как из тел извлекаются кристаллы и масла. 122. Увеличение или уменьшение силы огня часто изменяет и результаты его действия. 123. Как кальцинируются некоторые тела. 124. Происхождение стекла. 125. Как эти частицы соединяются. 126. Почему стекло, находясь в огне, бывает жидким и клейким. 127. Почему холодное стекло очень твёрдое. 128. Почему стекло также очень ломкое. 129. Почему стекло делается менее ломким, когда его медленно охлаждают. 130. Почему стекло прозрачное. 131. Как стекло окрашивается в различные цвета. 132. Что значит быть негибким или упругим и почему стекло обладает этими свойствами. 133. Природа магнита. 134. В воздухе и в воде нет пор, которые могли бы пропускать частицы с гранями. 135. Таких пор нет ни в каком другом теле на Земле, кроме железа. 136. Почему такие поры имеются в железе. 137. Почему такие поры имеются в каждой из частиц железа. 138. Почему эти поры могут пропускать частицы с гранями, идущие с обеих сторон. 139. Какая разница между магнитом и железом. 140. Как путём плавки получаются железо и сталь. 141. Почему сталь очень твёрдая, негибкая и ломкая. 142. Какая разница между простым железом и сталью. 143. Почему сталь закаливается разными способами. 144. Какая разница между порами магнита, стали и железа. 145. Перечисление свойств магнита. 146. Как частицы с гранями проделывают свой путь через Землю и вокруг неё. 147. Частицы с гранями с бóльшим трудом проходят через воздух и через другие тела наружной части Земли, чем через её внутреннюю часть. 148. Частицам с гранями не так трудно проходить через магнит. 149. Каковы полюсы магнита. 150. Почему полюсы магнита обращены к полюсам Земли. 151. Почему полюсы магнита имеют разное наклонение к центру Земли в зависимости от пунктов, где они находятся. 152. Почему два куска магнитного железняка обращаются один к другому и в то же время каждый из них обращается к Земле, которая также представляет собой магнит. 153. Почему два магнита приближаются один к другому и какова сфера их влияния. 154. Почему иногда два магнита отдаляются один от другого. 155. Почему, когда магнит разделился, частицы, которые были соединены, отдаляются друг от друга. 156. Почему две соприкасающиеся частицы магнита, когда его делят, делаются двумя полюсами с разнородной силой. 157. Почему сила каждого маленького куска магнита подобна силе всего магнита. 158. Как эта сила передаётся магнитом железу. 159. Почему эта сила по-разному передаётся куску железа в зависимости от того, как расположен по отношению к нему магнит. 160. Почему, тем не менее, куску железа, большему в длину, чем в ширину и толщину, эта сила передаётся в продольном направлении. 161. Почему магнит, передавая свою силу куску железа, сам совсем её не теряет. 162. Почему сила магнита передаётся очень быстро куску железа и почему она в нём со временем укрепляется. 163. Почему стали эта сила передаётся лучше, чем простому железу.

164. Почему железу передаётся бо́льшая магнитная сила от лучшего магнита, чем от худшего. 165. Почему Земля одна может передавать железу магнитную силу. 166. Почему часто очень маленькие куски магнитного железняка обладают большей магнитной силой, чем вся Земля. 167. Почему полюсы магнитных стрелок находятся всегда на их концах. 168. Почему полюсы магнита не всегда обращены точно к полюсам Земли. 169. Почему в этих отклонениях могут происходить изменения в одном и том же пункте Земли. 170. Почему это отклонение может меняться благодаря различному положению магнита. 171. Почему магнит притягивает железо. 172. Почему магнит в оправе удерживает больше железа, чем магнит без оправы. 173. Почему два полюса магнита помогают друг другу удерживать железо. 174. Почему магнит не мешает вращению железного волчка, который к нему подвешен. 175. Как должны быть расположены два магнита, для того чтобы помогать или, наоборот, мешать друг другу удерживать железо. 176. Почему очень сильный магнит не может притянуть железо, подвешенное к более слабому магниту. 177. Почему иногда, наоборот, более слабый магнит может отвлечь железо от более сильного. 178. Почему в северных странах южный полюс магнита может притягивать железо в большем количестве, чем другой полюс. 179. Как располагаются вокруг магнита крупицы стальных стружек. 180. Почему железная пластинка, соединённая с одним из полюсов магнита, мешает ему проявлять свою силу. 181. Почему никакое другое тело, находящееся между магнитом и куском железа, не мешает магниту проявить свою силу. 182. Положение магнита, противоположное естественному положению, принимаемому им при отсутствии всяких препятствий, мало-помалу лишает магнит его силы. 183. Сила может быть отнята у магнита огнём и уменьшена ржавчиной. 184. Сила притяжения в янтаре, воске, стекле и пр. 185. Какова причина притяжения в стекле. 186. В других телах притяжение как будто объясняется той же причиной.

187. Наподобие объяснённых уже вещей могут быть объяснены и самые изумительные действия, происходящие на Земле

Я хотел бы отметить здесь, что эти полоски или иные продолговатые и подвижные частицы в промежутках земных тел, образовавшиеся из материи первого элемента, могут быть причиною не только различных притяжений, как в янтаре и магните, но также иных бесчисленных и изумительных действий. Образующиеся в каждом теле частицы имеют в своей фигуре нечто особенное, что отличает их от всех прочих частиц, образующихся в других телах. А так как эти частицы сохраняют чрезвычайную подвижность, свойственную

первому элементу, частями которого они являются, то возможно, что весьма мало заметные обстоятельства заставляют их иногда, не отклоняясь, вращаться там и сям в телах, где они пребывают. Иногда же, напротив, те же обстоятельства заставляют их стремительно отделяться и в кратчайшее время достигать весьма отдалённых мест, причём никакое из встречаемых ими по пути тел не может их остановить или отклонить. Найдя в этих местах материю, расположенную воспринять их действия, они производят те или иные редкостные действия: возбуждают воображение спящих, а также бодрствующих, внушая им мысли, которые предупреждают их о событиях, происходящих на большом от них отдалении, или позволяют им чувствовать большие горести и большие радости близкого друга, злодейские замыслы врага и т. п. Стоит только порассудить, сколь удивительны свойства магнита и огня и как они отличны от всех свойств, обычно наблюдаемых в прочих телах; сколь громадное пламя может мгновенно вспыхнуть от малейшей искры, если она упадёт на значительное количество пороха, и как велика сила этого пламени; на какие громадные расстояния неподвижные звёзды в одно мгновение рассеивают свой свет; каково многое иное, причины чего, на мой взгляд, я здесь с достаточной ясностью изложил, не выводя их из иных начал, кроме общепринятых и всеми признанных, а именно: величины, очертания (figure), положения (situation) и движения различных частиц материи. Кто поразмыслит над всем этим, тот легко убедится, что нет столь скрытых свойств, столь диковинных и странных следствий симпатии или антипатии и, наконец, нет ничего во всей природе столь редкостного (лишь бы оно проистекало из чисто материальных причин, то-есть лишённых души и свободной воли), основание для чего нельзя было бы вывести из тех же начал. Отсюда я заключаю, что всякие иные начала, когда-либо добавленные к вышеизложенным (хотя, кроме опасения, что без них не удалось бы объяснить некоторые естественные следствия, и не было никаких оснований их добавлять), совершенно излишни.

188. Какие вещи ещё нужно объяснить, чтобы этот трактат был завершён

Четвёртую часть «Начал философии» я бы на этом и закончил, если бы присоединил к ней ещё две дальнейшие части: пятую—о природе растений и животных, шестую — о природе человека,— таково было моё намерение, когда я начинал этот трактат [93]. Но так как я ещё не уяснил себе всего того, о чём хотел бы в них трактовать, и не знаю, буду ли иметь когда-нибудь досуг и опыт, потребный для выполнения этой задачи, то для того, чтобы уже написанные части были завершены и в них не отсутствовало то, что я счёл бы должным в них наметить, если бы не рассчитывал изложить это в дальнейших частях, я присоединю сюда кое-что относительно объектов наших чувств. До сих пор я описывал Землю и весь вообще видимый мир наподобие механизма, в котором надлежит рассматривать только очертание и движение; однако наши чувства, несомненно, заставляют видеть в нём и многое иное, как, например, краски, запахи, звуки и прочие чувственные свойства; если бы я совершенно не упомянул об этом, могло бы казаться, что мною опущено объяснение большинства явлений природы.

189. Что такое чувство и каким образом мы чувствуем

Поэтому следует заметить, что хотя человеческая душа и объединена со всем телом, основные свои функции, однако, она выполняет в мозгу. При посредстве мозга она не только постигает и воображает, но и ощущает; последнее происходит при помощи нервов, которые наподобие тончайших нитей тянутся от мозга ко всем частям прочих членов тела, причём связаны с ними так, что нельзя прикоснуться почти ни к какой части человеческого тела, чтобы тем самым оконечности нервов не пришли в движение и чтобы это движение не передалось посредством упомянутого нерва до самого мозга, где находится объединяющее чувствилище (sens commun), как я с достаточной обстоятельностью изложил в четвёртой главе «Диоптрики». Движения,

передаваемые таким образом нервами, доходят до того места в мозгу, с которым наша душа тесно связана и сплетена, и внушают ей различные мысли в зависимости от различия самих движений. И эти-то различные возбуждения ума или мысли, вытекающие непосредственно из движений, возбуждаемых через посредство нервов в нашем мозгу, и именуются ощущениями или, иначе, восприятиями наших чувств.

190. Сколько имеется различных чувств и какие из них внутренние, иначе говоря, побуждения и страсти

Следует также иметь в виду, что все разновидности этих ощущений зависят, во-первых, от различия самих нервов, а затем и от различия движений в каждом нерве; однако мы не обладаем столькими отдельными чувствами, сколько имеем отдельных нервов. Различить возможно лишь семь отдельных чувств: два из них могут быть названы внутренними, а остальные пять — внешними. Первое из внутренних чувств включает голод, жажду и прочие естественные побуждения; оно возбуждается в душе движениями нервов желудка, глотки и прочих частей, предназначенных для удовлетворения естественных отправлений, к которым мы испытываем такого рода влечение. Второе же внутреннее чувство зависит преимущественно от тонкого нерва, идущего к сердцу, а также от нервов диафрагмы и других внутренних частей; в чувство это входят радость, печаль, любовь, гнев и все прочие страсти. Так, например, когда наша кровь вполне чиста и имеет надлежащий состав, так что она расширяется в сердце легче и сильнее, чем обычно, то тонкие нервы, расположенные у входа в полости сердца, напрягаются и приходят в особое движение, которое отзывается в мозгу и там возбуждает в нашей душе чувство радости. И если даже другие причины движут подобным же образом эти тонкие нервы, то в нашей душе возникает то же чувство радости. Если мы, например, ожидаем удовольствия от чего-либо, то представление об удовольствии не само по себе включает чувство радости, а служит лишь причиной того, что животные духи пере-

даются от мозга в мускулы, с которыми связаны упомянутые нервы, вследствие чего расширяются входы к сердцу, а нервы, о коих идёт речь, приходят в такое движение, какое по законам природы должно нам давать чувство радости. Так, услышав какую-либо весть, душа прежде всего судит о том, добрая ли она или дурная, найдя же её доброй, радуется чисто интеллектуальной радостью, настолько независимой от всякого телесного ощущения, что стоики[94] не могли в ней отказать мудрецу, хотя и желали видеть его свободным от всякой страсти. Как только эта интеллектуальная радость переходит из рассудка в воображение, она вызывает движение животных духов из мозга в мускулы предсердий, где возбуждает движение нервов, что в свою очередь возбуждает в мозгу другое движение, сообщающее душе чувство или страсть (аффект) радости. Подобным же образом кровь чересчур густая, едва притекающая к сердцу и недостаточно в нём расширяющаяся, производит в тех тонких нервах предсердия совершенно иное движение, которое, по законам природы, влагает в душу чувство печали, хотя бы та и не знала, почему печалится. Равно и все прочие причины, движущие соответственным образом означенные нервы, сообщают душе те же чувства. Другие же движения этих нервов заставляют душу испытывать иные страсти, как любовь, гнев, страх, ненависть и т. д., поскольку они лишь аффекты, или страсти, души, то-есть смутные мысли, приходящие душе не самой по себе, а от того, что, будучи тесно связана с телом, она воспринимает происходящие в нём движения. Ибо существует большая разница между этими страстями и знаниями, или отчётливыми мыслями, какие мы имеем о том, что должно любить или ненавидеть или чего следует опасаться, хотя они часто и совпадают между собой. Естественные побуждения, как голод, жажда и т. п., так же как и ощущения, возбуждаемые в душе нервами желудка, глотки и т. п., совершенно отличны от желания есть, пить или обладать тем, что мы полагаем необходимым для сохранности нашего тела, но так как такое желание или стремление всего

чаще сопровождает указанные потребности их и называют побуждениями.

191. О внешних чувствах, в первую очередь об осязании

Что касается внешних чувств, их обычно насчитывают пять, сообразно пяти различным родам объектов, приводящих в движение нервы, и стольким же родам смутных мыслей, производимых в душе этими движениями. Первое из этих чувств — осязание, имеющее своим предметом все тела, какие могут привести в движение какую-либо часть плоти или кожи нашего тела, а в качестве органа—все нервы, которые, находясь в данной части нашего тела, принимают в этом движении участие. Итак, различные тела, соприкасающиеся с нашей кожей, приводят в движение оканчивающиеся в ней нервы, притом одним способом в зависимости от своей плотности, другим — от тяжести, иным — от теплоты, ещё иным — от влажности и т. д., и сколькими различными способами эти нервы приводятся в движение (или, наоборот, обычное их движение прерывается), столько же они вызывают в душе различных ощущений, в силу чего этим телам и приписываются различные качества. А этим качествам даны наименования плотности, тяжести, теплоты, влажности и т. п., не означающие ничего иного, как то, что в этих телах имеется требуемое для возбуждения, при помощи наших нервов, в нашей душе ощущений плотности, тяжести, теплоты и т. д. Сверх того, когда эти нервы приводятся в движение несколько сильнее обычного, однако так, что никакого повреждения в теле не следует, то душа воспринимает некоторое щекотание, также представляющее собой смутную в ней мысль; мысль эта приятна ей, так как свидетельствует о силе тела, с которым душа тесно связана и которое без ущерба способно вынести иное раздражение; если же действие более сильно и за этим следует повреждение тела, то в нашей душе возникает ощущение боли. Отсюда ясно, почему телесные радость и боль вызывают в душе совершенно противоположные чувства, хотя одно часто вытекает из другого и хотя причины их почти сходны между собою.

192. О вкусе После осязания наиболее грубым чувством является вкус, органы которого — нервы языка и соседних с ним частей, а предмет — мелкие частицы земных веществ, когда они в раздроблённом виде смешаны со слюной, увлажняющей внутренность нашего рта; в зависимости от своей фигуры, размеров, движения они различным образом возбуждают оконечности нервов и таким путём заставляют душу ощущать самого различного рода вкусы.

193. Об обонянии Третье чувство — обоняние, органом которого служат два нерва, являющиеся, повидимому, лишь частями мозга, выдвинутыми по направлению к носу, но не выходящими за пределы черепа. Предмет же обоняния — мельчайшие частички земных веществ, разделённые друг от друга и летающие в воздухе, однако не все частицы, но только те, которые достаточно тонки и подвижны, чтобы, будучи увлечены вдыхаемым воздухом, проникать в поры губчатой кости и приводить в движение оконечности нервов. Различие их движений и даёт ощущение различных запахов.

194. О слухе Четвёртое чувство — слух, объект которого — лишь различные колебания воздуха. Внутри ушей имеются нервы, столь тесно связанные со взаимно поддерживающими друг друга тремя косточками (из коих первая упирается в перепонку, закрывающую полость уха, которую называют барабаном), что различные колебания, передаваемые этой перепонке внешним воздухом, переносятся при посредстве нервов в душу и позволяют последней слышать различные звуки.

195. О зрении Наконец, наиболее тонкое из всех чувств — зрение, ибо зрительные нервы, его органы, приводятся в движение не воздухом или иными земными веществами, а только частицами второго элемента, которые проникают сквозь поры всех материй и прозрачных плёнок глаза до указанных нервов и в зависимости от различных видов своего движения

дают душе ощущения всех разновидностей света и красок, как я уже подробно излагал в «Диоптрике» и в «Метеорах».

196. Как доказать, что душа ощущает лишь постольку, поскольку она есть в мозгу

Без труда можно доказать, что душа воспринимает всё не в силу того, что она находится в каждом члене тела, но лишь в силу того, что она находится в мозгу, куда нервы посредством своих движений сообщают ей о различных действиях внешних предметов, касающихся тех частей тела, где эти нервы помещены. Так, во-первых, различные заболевания, касающиеся только мозга, уничтожают или извращают всякое ощущение; самый сон ежедневно отнимает у нас значительную степень способности ощущать, восстанавливаемой по пробуждении, хотя он нигде, кроме мозга, ничего не изменяет. Затем, хотя бы и не было никаких нарушений ни в мозгу, ни в членах, где находятся органы внешних чувств, однако, если движению какого-либо нерва, идущего от мозга к этим членам, поставлены препоны в какой-либо точке его пути, этого достаточно, чтобы сделать нечувствительной ту часть тела, в которой помещается оконечность данного нерва.

Наряду с этим мы подчас ощущаем боль, словно исходящую из какого-либо члена, хотя причина её не в том члене, где она ощущается, а в других, более близких к мозгу точках, через которые проходят нервы, передающие душе чувство боли. Это можно показать на многих опытах; здесь будет достаточно одного, весьма показательного. Одной девице, страдавшей сильной болью в руке, завязывали глаза, когда врач приходил ей делать перевязку, так как она не могла вынести её вида; затем в руке появился антонов огонь и её пришлось отнять до локтя; сделано это было без ведома девицы, чтобы не огорчать её, а на больное место были так наложены повязки, что она долго не знала о произведённой ампутации. И всего примечательнее то, что она жаловалась на ощущение различных болей в руке, которой больше не

было, жаловалась на боль, будто ощущаемую то в одном, то в другом пальце отрезанной руки. Это можно объяснить исключительно тем, что нервы, ранее доходившие от мозга до кисти руки, а теперь оканчивавшиеся у локтя, приводились в движение здесь так же, как это бывало раньше в кончиках пальцев, для того чтобы передаваться душе, пребывающей в мозгу. И это с очевидностью доказывает, что боль в руке ощущается душой не потому, что она в руке, а потому, что она в мозгу.

197. Природа души такова, что движения какого-либо тела достаточно для сообщения ей всякого рода чувств

Можно также довольно легко доказать, что природа нашей души такова, что достаточно происходящих в теле движений, чтобы побудить её ко всякого рода представлениям, хотя бы в этих движениях и не было ничего сходного с ними; это особенно относится к тем смутным представлениям, которые именуются чувствами или ощущениями. Так, прежде всего мы видим, что слова, воспринятые ухом либо только написанные, вызывают в наших душах любые представления и побуждения. Если кончиком того же пера, теми же чернилами, на той же бумаге выводить те или иные знаки, они в душе читателя возбуждают представления о битвах, бурях, фуриях и вызовут у него аффекты негодования и печали; если же иным, но почти сходным образом водить пером, то небольшая разница в движении вызовет совершенно обратные представления — о тишине, мире, удовольствии и возбудит аффекты любви и радости. Нам, может быть, возразят, что письмо и слова непосредственно вызывают в душе лишь представление о буквах и их звучании, вследствие чего она, разумея значение этих слов, сама возбуждает в себе образы различных вещей и относящиеся к ним страсти. Но что сказать о чувстве боли или щекотания? Меч приближается к нашему телу, он рассекает кожу; одно это движение заставляет нас чувствовать боль, не давая нам в то же время представления о движении или фигуре меча. И

несомненно, что наше представление об этой боли не менее отлично от вызывающего её движения меча или от рассекаемой части тела, чем представления о цвете, звуке, запахе и вкусе отличны от вызывающих их движений. Поэтому можно заключить, что природа души нашей такова, что одних движений некоторых тел столь же достаточно для возбуждения в ней всех описанных выше чувств, сколь достаточно движения меча, чтобы вызвать в ней боль.

198. Кроме движения, очертания или расположения и размеров частиц, в телах нет ничего, что могло бы возбудить в нас какое-либо чувство

Далее, мы не можем заметить никакого различия между нервами, из которого можно было бы заключить, что одни из них передают мозгу что-либо иное, чем остальные, хотя и вызывают в душе другие чувства, или что кроме различных видов движения нервов они передают что-нибудь ещё. Опыт нам показывает подчас весьма ясно, что движения вызывают в нас ощущения не только щекотания или боли, но и света и звуков. Так, если нанести сильный удар в глаз, в результате чего приходит в колебание зрительный нерв, то нам кажется, что брызнуло множество огненных искр, которых, однако, вне глаза не существует, и если заткнуть пальцем ухо, то слышишь гудение, причину которого можно приписать только сотрясению замкнутого в ухе воздуха. Наконец, мы часто замечаем, что теплота, жёсткость, тяжесть или иные чувственные свойства, поскольку они имеются в телах, которые мы называем тёплыми, жёсткими, тяжёлыми и т. п., а также и чисто материальные формы вещей, например форма пламени и т. п., возникают из движения других тел и подобным же образом вызывают впоследствии иные движения в других телах. Мы отлично понимаем, каким образом движение одного тела может быть вызвано движением другого и как в него вносится разнообразие в силу размеров, очертания и расположения его частей; но мы никак не можем понять, как из них (именно из величины, очертания и движения) может возник-

нуть нечто иное, совершенно отличное от их природы, каковы субстанциональные формы и реальные качества, которые большинством философов предполагаются в вещах; непонятно и то, как эти качества, или формы, существующие в вещах, могут иметь силу вызвать движение в других телах. Раз нам известно, что природа нашей души такова, что различных движений некоторых тел достаточно, чтобы вызвать в ней все имеющиеся у неё ощущения, и если мы видим из опыта, что они действительно возбуждают в ней различные ощущения, но не улавливаем ничего сверх того, что такого рода движения переходят от органов внешних чувств к мозгу,— если это так, то мы вправе заключить, что всё, именуемое нами во внешних предметах светом, цветом, запахом, вкусом, звуком, холодом, теплом и прочими осязательными качествами или даже субстанциональными формами, есть не что иное, как различные расположения, очертания, величины и движения их частей, вызывающие в наших нервах движения, необходимые для возбуждения в нашей душе всех возбудимых в ней чувств.

199. Нет ни одного явления природы, не вошедшего в то, что было объяснено в настоящем трактате

Итак, я путём простого перечисления могу доказать, что в настоящем трактате не оставил без объяснения ни одного из явлений природы. Только воспринятое при посредстве чувств должно рассматриваться как явление природы. Исключая движение, величину или расположение частей каждого тела, свойства которых я разъяснил как можно точнее, мы посредством наших чувств не воспринимаем ничего находящегося вне нас, кроме света, цвета, запаха, вкуса, звука, осязаемых свойств: по поводу всех них я только что доказал, что мы не видим также, чтобы вне нашей мысли они были чем-либо, кроме движения, величины или очертания некоторых тел. Тем самым я доказал, что нет ничего в видимом мире, поскольку он доступен осязанию и зрению, кроме разъяснённых мною вещей.

200. Настоящий трактат не содержит также никаких начал, какие не были бы всеми и всегда признаваемы, вследствие чего изложенная в нём философия не нова, а является древнейшей и наиболее общераспространённой из всех возможных

Я хотел бы также, чтобы отметили, что хотя я и пытался осветить всю материальную природу, я не воспользовался ни одним началом, которое не было бы принято и одобрено Аристотелем и всеми остальными философами всех времён; поэтому моя философия вовсе не нова, она наиболее древняя и общераспространённая. Ибо я не рассматривал ничего, кроме очертания, движения и величины всякого тела, и не исследовал ничего, что не должно бы согласно законам механики, достоверность которых доказана бесчисленными опытами, вытекать из взаимного столкновения тел, имеющих различную величину, очертание или движение. Ведь никто никогда не сомневался в том, что тела движутся различным образом, что они имеют разнообразные величины и очертания, в соответствии с чем делается разнообразным способ движения тел, и, наконец, что при столкновении тела иногда дробятся, изменяют свою фигуру и размеры. Это мы изо дня в день воспринимаем не одним каким-либо чувством, а несколькими: зрением, осязанием, слухом; это мы отчётливо воображаем и ясно мыслим. Этого нельзя сказать об остальном, соприкасающемся с нашими чувствами, как, например,о цвете, запахах, звуках и прочем, воспринимаемом нами с помощью не нескольких чувств, но лишь одного и запечатлеваемом в нашем воображении в виде весьма смутного представления, почему наше мышление и не может постичь их сущности.

201. Совершенно несомненно, что тела, ощущаемые посредством чувств, состоят из частиц, не поддающихся чувственному восприятию

Быть может, скажут, что в каждом теле я рассматриваю частицы столь мелкие, что их нельзя воспринять ни одним чувством; я знаю, что этого не одобряют те, кто принимает свои чувства за меру познаваемых вещей. Но мне кажется, что ограничивать человеческий разум только тем, что

видят глаза, значит наносить ему великий ущерб. Кто же может усомниться в том, что многие тела столь мелки, что не воспринимаются ни одним из наших чувств? Стоит только подумать, каковы те тела, которые прибавляются с каждым разом к вещам, постоянно мало-помалу возрастающим, и каковы те, которые отнимаются у вещей, убывающих таким же путём. Мы видим изо дня в день, как растёт дерево, но нельзя понять, как оно может стать больше, чем было, если не постичь, что к его телу присоединяется некоторое иное тело. Но кто мог когда-либо воспринять при помощи внешних чувств, каковы тельца, вступающие в каждое мгновение в каждую часть растущего дерева? По крайней мере те из философов, кто признаёт бесконечную делимость величины, должны признать и то, что частицы при делении могут стать настолько малыми, что не воспринимаются никаким чувством. Причина, по которой мы не можем воспринимать очень малых телец, очевидна: она заключается в том, что все чувственно воспринимаемые нами предметы должны приводить в движение некоторые части нашего тела, служащие чувствам органами, иначе говоря, двигать малейшие нити наших нервов; а так как каждая из этих нитей имеет известную толщину, то они и не могут быть движимы частицами значительно более мелкими, чем они. Поэтому, будучи уверен в том, что всякое чувственно воспринимаемое нами тело состоит из нескольких телец, столь малых, что нам невозможно их различить, ни один разумный человек, я думаю, не станет отрицать, что лучший философ тот, кто судит о происходящем в мельчайших тельцах, недоступных нашим чувствам единственно в силу своей малости, по примеру того, что происходит в телах, доступных нашим чувствам, и тем самым отдаёт себе отчёт — как я и старался сделать в настоящем трактате — обо всём имеющемся в природе; а не тот, кто для объяснения этих вещей станет измышлять нечто, не имеющее никакого подобия с ощутимыми частицами, как, например, изначальная материя, субстанциональные формы, как великое

множество качеств, принимаемых некоторыми, хотя каждое из них познать труднее, чем те вещи, которые пытаются объяснить посредством их.

202. Начала эти не более согласуются с демокритовыми, чем с аристотелевыми или иными

Быть может, скажут ещё, что Демокрит[95] представлял себе некоторые тельца, обладающие различными очертаниями, величинами и движениями, которые, соединяясь различным образом, составляют все ощутимые тела, и что, тем не менее, его философия всеми отвергнута. На это я отвечаю, что никто никогда не отвергал её потому, что он предполагал рассматривать крайне малые, ускользающие от чувств частицы, которым приписывал различные очертания, величины и движения, ибо никто не может сомневаться в действительном существовании таких телец, как уже было доказано. Отвергнута же она была потому, во-первых, что он предполагал неделимость этих мельчайших телец, что я также всецело отвергаю; во-вторых, Демокрит воображал пустоту, окружающую эти тела, невозможность чего я доказал; в-третьих, он приписывал телам тяжесть, которую я отрицаю в теле самом по себе, ибо она есть качество, зависящее от взаимоотношений между несколькими телами. Имелось, наконец, и ещё одно основание её отвергнуть: Демокрит не объяснил в частности, как все вещи возникли из одного столкновения телец, а если и показал это для некоторых вещей, то не все, однако, его доводы настолько связаны друг с другом, чтобы из них вытекала возможность таким же путём объяснить всю природу (по крайней мере насколько позволительно так думать на основании того, что́ из его воззрений сохранилось в письменном виде). А вытекают ли один из другого выводы, изложенные мною в настоящем трактате,— об этом я предоставляю судить читателю. Так как рассмотрение фигур, величин и движений было принято Аристотелем и всеми прочими, так же как и Демокритом, и так как я отвергаю всё, что последний сверх того предложил, так же как вообще отвергаю всё предположенное остальными,— то очевидно, что мой способ

рассуждения имеет не больше сродства с демокритовым, чем с каким-либо иным.

203. Как познать очертания, размеры и движения тел, не поддающихся чувственному восприятию

Ещё, может быть, спросят, откуда мне известны очертания, размеры и движения мельчайших частиц всякого тела, некоторые из которых я определил так, словно я их видел, хотя я, несомненно, не мог их воспринять с помощью чувств, раз я сам признаю, что они чувственному восприятию не поддаются. На это я отвечаю: сначала я исследовал все ясные и отчётливые понятия, могущие быть в нашем мышлении и касающиеся материальных предметов, и, не найдя иных, кроме понятий об очертании, размерах или величине, движении, и правил, согласно которым эти три вещи могут видоизменять одна другую (правила же эти суть принципы геометрии), я заключил, что всё знание, какое человек может иметь относительно природы, необходимо должно выводиться отсюда, ибо все иные понятия, какие мы имеем в вещах чувственных, будучи смутными и неясными, не могут привести нас к познанию какой-либо вещи вне нас, а скорее могут этому препятствовать. После чего я рассмотрел главнейшие различия, могущие встретиться в очертании, величине и движении телец, не поддающихся чувственному восприятию лишь вследствие незначительности своих размеров, а также рассмотрел, какие чувственные действия могут быть вызваны различными способами смешения их между собой. Далее, заметив подобные действия в телах, воспринимаемых нашими чувствами, я подумал, что и они могли возникнуть из такого же столкновения неощутимых тел. Наконец, когда для меня выяснилось, что никакой иной причины для возникновения их в природе нельзя отыскать, я убедился в непреложности этого. В этом отношении мне многое дал пример некоторых тел, искусно составленных человеком: между машинами, сделанными руками мастеров, и различными телами, созданными одной природой, я нашёл только ту разницу, что действия механизмов зависят исключительно от устройства различ-

ных трубок, пружин или иного рода инструментов, которые, находясь по необходимости в известном соответствии с изготовившими их руками, всегда настолько велики, что их фигура и движения легко могут быть видимы, тогда как, напротив, трубки или пружины, вызывающие действия природных вещей, обычно бывают столь малы, что ускользают от наших чувств. И ведь несомненно, что в механике нет правил, которые не принадлежали бы физике [частью или видом которой механика является]; поэтому все искусственные предметы вместе с тем и предметы естественные. Так, например, часам не менее естественно показывать время с помощью тех или иных колёсиков, из которых они составлены, чем дереву, выросшему из тех или иных семян, приносить известные плоды. Вот почему, подобно часовщику, который, рассматривая не им сделанные часы, обычно в состоянии по некоторым видимым их частям судить о том, каковы остальные невидимые для него, так и я от ощущаемых воздействий и частиц естественных тел пытался заключить о том, каковы причины этих явлений и каковы невидимые частицы.

204. Относительно вещей, не воспринимаемых нашими чувствами, достаточно объяснить, какими они могут быть; к этому сводится всё, что пытался сделать Аристотель

Могут и ещё возразить, что хотя я, пожалуй, и придумал причины, которые могли бы вызвать действия, подобные тем, какие мы видим, но из этого ещё нельзя заключать, что они вызываются ими и в действительности. Подобно тому как один и тот же искусный мастер может изготовить несколько часов так, что и те и другие одинаково станут указывать время и внешне будут вполне подобны друг другу, хотя бы и не было никакого сходства в составе их колёс, точно так же несомненно, что и высочайший мастер — бог — владеет бесчисленным множеством средств, коими он мог достигнуть того, чтобы все вещи здешнего мира казались такими, какими они ныне кажутся, между тем как ум человеческий бессилен постичь, какие из этих средств угодно было ему применить для

этого. Против такого допущения я спорить не стану. Я почту себя удовлетворённым, если объяснённые мною причины таковы, что все действия, которые могут из них произойти, окажутся подобными действиям, замечаемым нами в явлениях природы; но отнюдь я не стану требовать ответа на вопрос, произошли ли эти явления по указанным причинам или по каким-либо иным. Я даже полагаю, что для житейских целей одинаково полезно знать как придуманные, так и подлинные причины, подобно тому как медицина и механика, как и вообще все искусства, для которых требуется знание физики, имеют своей задачей только взаимно сблизить некоторые тела, ощущаемые с помощью чувств настолько, чтобы в силу естественных причин возникли некоторые ощутимые действия; достигнуть же этого мы сможем с таким же успехом, если станем рассматривать следствия из некоторых придуманных причин, хотя бы и ложных, как если бы они были истинными, раз эти следствия предполагаются одинаковыми, поскольку они касаются ощутимых действий. И чтобы кто-либо не подумал, будто Аристотель сделал или хотел сделать большее, сам он ясно свидетельствует в первой книге своей «Метеорологии», в начале седьмой главы, о том, что относительно невоспринимаемых чувствами вещей он полагает их доказанными достаточно, насколько того возможно разумно требовать, если он показывает, что они могут быть такими, какими он их объясняет.

205. Тем не менее имеется моральная уверенность, что в здешнем мире все вещи таковы, какими они могут быть согласно тому, что было тут доказано

Однако, чтобы не умалить истину, предполагая её менее достоверной, чем она есть, я буду различать два вида достоверности. Первая называется моральной, то-есть достаточной, для того, чтобы управлять нашими нравами, или равной достоверности вещей, в которых мы обычно не сомневаемся касательно правил нашего поведения, хотя и знаем, что в смысле абсолютном эти правила, может быть, и неверны. Так, например, никогда не бывавшие

в Риме не сомневаются, что этот город — в Италии, хотя могло бы статься, что все, кто им об этом сообщил, обманывали их. Или, если кто-либо, желая отгадать написанный обыкновенными буквами шифр, станет читать *B* всюду, где стоит *A*, и *C* всюду, где стоит *B*, и так последовательно поставит на место каждой буквы следующую за ней по алфавиту и при этом найдёт имеющие смысл слова, он не будет сомневаться, что открыл ключ к шифру, хотя и не исключена возможность, что писавший вложил совершенно иной смысл, придав каждой букве совершенно иное значение. Однако это был бы такой исключительный случай, особенно если в шифре много слов, что он не кажется морально вероятным. Всё же, если принять во внимание, как много очевидных истин выведено относительно различных свойств магнита, огня и всех прочих вещей в мире, и притом выведено из весьма небольшого числа причин, предложенных мною в начале настоящего трактата, то если даже вообразить, что я их предложил наудачу и помимо убеждений разума, останется столько же оснований считать их истинными причинами всего мною выведенного, сколько имеется оснований полагать, что найден ключ к шифру, когда из значения букв, принятых наугад, получается определённый смысл: число букв в алфавите значительно превосходит число предложенных мною первопричин, и обычно в шифр не вводится столько слов, или хотя бы букв, сколько различных следствий я вывел из этих первопричин.

206. Уверенность в том даже больше, чем только моральная

Другой вид достоверности получается тогда, когда мы думаем, что вещь совершенно не может быть иной, чем мы о ней судим. Такого рода уверенность основана на несомненном метафизическом положении, что бог — всеблагий источник истины и что раз мы созданы им, то дарованная им нам способность отличать истинное от ложного не может нас вводить в заблуждение, если только мы правильно ею пользуемся и она нам с очевидностью доказывает истинность чего-либо. Такова достоверность математического дока-

вательства; мы ведь ясно видим, что невозможно получить от соединения двух и трёх нечто большее или меньшее пяти, невозможно, чтобы в квадрате было три стороны, и т. п.

Достоверность эта также простирается на наше познание о существовании в мире тел по причинам, изложенным в начале второй части. Далее, она простирается на все вещи, доказуемые относительно этих тел на основании начал математических или столь же очевидных и достоверных, как математические. В их число, как мне кажется, нужно включить и доказательства, приведённые мною в настоящем трактате, хотя бы главнейшие и наиболее общие из них. Я надеюсь, что они действительно будут приняты теми, кто рассмотрит их так, что ясно увидит, как из первых и наиболее простых начал человеческого познания выведен бесконечный ряд истин; особенно, если поймёт, что ни один объект мы не можем ощутить иначе, чем посредством какого-либо местного движения, возбуждаемого в наших нервах; а подобного рода движение не может быть возбуждено в наших глазах неподвижными звёздами, если не произойдёт некоторое движение в них самих и во всей материи, находящейся между ними и нами. Отсюда с крайней очевидностью следует, что небеса должны быть текучи, иначе говоря, должны состоять из мельчайших частиц, движущихся раздельно одна от другой, или что по меньшей мере в них должны иметься такие частицы. Ибо всё, о чём можно сказать, что это моё предположение (и что изложено в ст. 46 третьей части), может быть сведено к одному тому, что небеса текучи. Таким образом, если один этот пункт признать достаточно доказанным всеми действиями света и последовательностью всех объяснённых мною вещей, то необходимо, на мой взгляд, также признать, что я математическим методом доказал всё мною изложенное (или по меньшей мере наиболее общее, относящееся к строению неба и Земли), притом именно так, как мною изложено, ибо я тщательно отметал как сомнительное всё, что казалось мне таковым.

207. Однако я подчиняю все мои взгляды суждению мудрейших и авторитету церкви

Тем не менее, не желая полагаться слишком на самого себя, я не стану ничего утверждать; всё мною сказанное я подчиняю авторитету католической церкви и суду мудрейших. Я даже не желал бы, чтобы читатель мне верил на слово, я прошу его лишь рассмотреть изложенное и принять из него только то, в чём он будет убеждён ясными и неопровержимыми доводами разума.



ОПИСАНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ТЕЛА. ТРАКТАТ ОБ ОБРАЗОВАНИИ ЖИВОТНОГО [96]

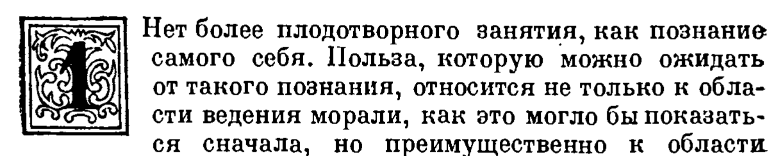
LA DESCRIPTION DU CORPS HUMAIN.

DE LA FORMATION DE L'ANIMAL



ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

Предисловие



Нет более плодотворного занятия, как познание самого себя. Польза, которую можно ожидать от такого познания, относится не только к области ведения морали, как это могло бы показаться сначала, но преимущественно к области медицины. Медицина могла бы дать очень много обоснованных указаний как для лечения болезней и их предупреждения, так и для замедления процесса старения, если бы в достаточной мере занимались изучением природы нашего тела и если бы функции, исключительно связанные с телом и строением его органов, не относились бы нами к душе.

2. Так как мы с детских лет по опыту знаем, что многие движения нашего тела связаны с волей, являющейся одной из способностей души, мы склонны думать, что душа есть начало всего. В большой мере это зависело от незнакомства с механикой и анатомией, так как, рассматривая человеческое тело только с внешней стороны, мы совершенно не обращали внимания на то, что в нём имеется значительное количество органов, или пружин, для самостоятельного движения так, как мы это наблюдаем. Это заблуждение подкреплялось ещё и тем доводом, что мёртвое тело имеет те же органы, что и живое, но не способно ни к какому движению только потому, что в нём отсутствует душа.

3. Если мы постараемся более точно познакомиться со своей природой, то увидим, что наша душа, поскольку она является субстанцией, отличной от тела, известна нам благодаря своему мышлению, то-есть пониманию, желанию, воображению, воспитанию и сознанию, так как все эти действия являются различными видами мышления. Поэтому прочие функции человека, не содержащие в себе никакого мышления, как движение сердца и артерий, пищеварение и т. п., относимые некоторыми к душе, являются исключительно телесными движениями. Мы имеем очень мало данных, чтобы приписывать эти функции душе, а не телу, так как гораздо естественнее допустить, что тело приводит в движение не душа, а какое-то другое тело.

4. Мы можем также наблюдать, что при повреждении какой-нибудь части нашего тела, например в случае повреждения нерва, части эти уже не повинуются, как обычно, нашей воле и даже иногда производят судорожное движение вопреки ей. Это показывает, что душа не может вызвать никакого движения, если телесные органы, управляющие этим движением, не склонны его произвести. Наоборот, если органы склонны к какому-либо движению, то для того, чтобы оно было произведено, нет надобности в душе. Следовательно, все движения, которые согласно нашим наблюдениям не зависят от души, должны быть отнесены не к душе, а только к строению органов. Даже так называемые *произвольные* движения связаны главным образом с предрасположением органов, без которого их нельзя было бы произвести, несмотря на все наши старания, определяемые душой.

5. Из того, что все движения тела прекращаются после его смерти и что душа оставляет его, нельзя ещё сделать вывода, что эти движения произведены душою. На основании этого можно заключить только, что какая-то одна причина сделала тело неспособным к движению и что по той же причине душа его покинула.

Конечно, с трудом можно поверить тому, что для всех движений, не зависящих от нашего мышления, достаточно

строения органов. Поэтому я постараюсь доказать это. Я постараюсь объяснить механизм нашего тела так, чтобы у нас было так же мало оснований относить к душе движения, не связанные с волей, как мало у нас оснований считать, что у часов есть душа, заставляющая их показывать время.

6. Всем известны различные части человеческого тела. Все знают, что оно состоит из большого количества костей, мускулов, нервов, вен, артерий и что, кроме того, в нём имеются сердце, мозг, печень, лёгкие и желудок. Всем случалось также видеть, как вскрывают различных животных, чтобы рассмотреть форму и расположение их внутренних органов, весьма сходных с нашими. Для понимания этого трактата не требуется больших знаний по анатомии, так как постепенно, в зависимости от необходимости, я буду излагать всё, что потребуется, более точно и подробно.

7. Чтобы дать сначала общее представление обо всём механизме, который я буду описывать, я обращу внимание прежде всего на то, что своеобразной главной пружиной и основанием всех его движений является теплота, имеющаяся в сердце, что вены — это трубки, проводящие кровь из всех частей тела к сердцу, чтобы питать его теплоту. Желудок и кишки являются другими, более крупными трубками, имеющими большое количество мелких отверстий, по которым пищевой сок входит в вены, проводящие его непосредственно в сердце. Артерии — это тоже трубки, по которым согретая и разрежённая в сердце кровь проходит во все остальные части тела, сообщая им теплоту и материал для питания. Самые подвижные и быстрые частицы этой крови, поступившие в мозг по артериям, выходящим из сердца по наиболее прямым линиям, образуют как бы очень тонкий воздух, или ветер, называемый «животными духами». Эти «животные духи» расширяют мозг и подготовляют его к приёму впечатлений как от внешних предметов, так и от души; иначе говоря, они делают его органом, или вместилищем, *общего чувства* (sens commun), *воображения и памяти*. Затем

этот же самый воздух, или «духи», расходясь из мозга по нервам во все мускулы, предрасполагает эти нервы к тому, чтобы они были органами внешних чувств, и, наполняя различным образом мускулы, вызывает движение во всех членах тела.

Это общий перечень всего того, что я собираюсь здесь описать с той целью, чтобы, хорошо ознакомившись с тем, что́ в наших действиях зависит от души и что́ от тела, мы могли лучше обращаться как с телом, так и с душой и научились лечить или по крайней мере предупреждать их заболевания.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

О движении сердца и крови

8. Нельзя сомневаться в существовании сердечной теплоты уже потому, что её можно ощущать рукой при вскрытии тела какого угодно животного. Не следует думать, что эта теплота другой природы, чем та, которая обычно получается от прибавления какой-нибудь жидкости или каких-нибудь дрожжей, заставляющих тело, где эта теплота находится, расширяться.

9. Однако так как расширение крови, связанное с этой теплотой, является первой и основной пружиной всего нашего механизма, то я хотел бы, чтобы те, кто никогда не изучал анатомии, потрудились рассмотреть сердце любого достаточно крупного животного, живущего на земле, так как сердце его очень похоже на человеческое. Если срезать прежде всего острую верхушку сердца, можно заметить в нём как бы два вместилища, или полости, которые могут принять много крови. Затем, если вложить в эти полости пальцы, для того чтобы найти у основания сердца те отверстия, через которые полости принимают кровь или освобождаются от находящейся в них, они найдут в каждой из полостей по два больших отверстия. В правой полости находится отверстие, через которое палец проходит в полую вену, и другое — через

которое палец проникает в артериальную вену. Если затем разрезать сердце вдоль этой полости до этих двух отверстий, то видно, что у входа в полую вену имеются три маленькие кожицы (обычно называемые клапанами). Эти кожицы расположены так, что когда сердце удлинено и сжато (как это всегда замечается у мёртвых животных), то они совершенно не препятствуют выходу крови из полой вены в полость сердца; когда же сердце наполнено и начинает сокращаться, то от обилия и расширения крови, находящейся в сердце, эти три кожицы должны подняться и таким образом закрыть вход в полую вену, чтобы кровь не проходила через неё в сердце.

У входа в артериальную вену имеются также три кожицы, или клапана, но устроены они совершенно по-другому. Они препятствуют крови, находящейся в артериальной вене, поступать в сердце, но, однако, не мешают выходить крови, имеющейся в правой полости.

Точно таким же путём можно найти два отверстия у основания сердца, введя палец в его левую полость. Одно из этих отверстий ведёт в венозную, а другое — в большую артерию. Вскрыв всю полость у венозной артерии, можно увидеть два клапана, совершенно похожих на клапаны полой вены и одинаково расположенных. Разница заключается только в том, что у венозной артерии, сжатой с одной стороны большой артерией, а с другой — артериальной веной, отверстие несколько удлинено, вследствие чего, для того чтобы закрыть его, достаточно двух, а не трёх таких же кожиц, которые нужны для закрытия отверстий полой вены.

У входа в большую артерию также видны три клапана, совершенно похожих на клапаны артериальной вены. Они не мешают крови, наполняющей левую полость сердца, поступать в большую артерию, но препятствуют выходу крови из артерии в сердце.

Можно заметить, что у этих двух сосудов, то-есть у артериальной вены и у большой артерии, кожа более жёсткая и толстая, чем у полой вены и у венозной артерии. Это показывает, что последние предназначены для

других целей и что сосуд, называемый артериальной веной, есть артерия. Причиной того, что древние назвали *артерией* сосуд, который должен был бы называться *веной*, *а веной* — сосуд, который следовало бы назвать *артерией*, было их убеждение, что все вены выходят из правой, а все артерии — из левой полости сердца.

Наконец, можно увидеть, что обе части сердца, называемые его *ушками*, являются окончаниями полой вены и венозной артерии, расширившимися и изогнутыми по причинам, о которых будет сказано ниже.

10. Познакомившись, таким образом, с анатомией сердца и принимая во внимание, что у живого животного в нём имеется больше теплоты, чем в какой-либо другой части тела, мы уже не можем сомневаться в том, что движение сердца, а затем и биение пульса (то-есть биение артерий) происходит именно таким образом, как я сейчас изложу. Необходимо только иметь в виду, что кровь имеет свойство быстро расширяться, если она согрета хоть немного сильнее, чем обычно.

В тот момент, когда сердце удлинено и сжато, в его полостях почти не имеется крови, за исключением небольшого количества той, которая разредилась в нём раньше. Поэтому в него поступают две большие капли: одна — из полой вены в правую полость, другая — из вены, которая называется венозной артерией, в левую. Незначительное количество разреженной крови, имеющееся в полостях сердца, сразу смешивается с вновь поступившей и действует на неё, как дрожжи, нагревая и быстро расширяя её. Вследствие этого сердце вздувается, становится твёрдым и немного сокращается. Кожицы, расположенные у входов в первую вену и венозную артерию, поднимаются и закрывают отверстие таким образом, что кровь из этих двух вен не может уже поступать в сердце, а кровь, находящаяся в сердце и расширившаяся в нём, не может подняться в вены. Одновременно с этим кровь эта свободно поднимается из правой полости сердца в артерию, которая называется артериальной веной, а из левой полости — в большую артерию; кожицы, находящиеся у

входов в эти артерии, не оказывают ей никакого сопротивления.

Так как разреженная кровь требует большего пространства, чем то, которое имеется в полостях сердца, то она с силой входит в эти две артерии, расширяя и наполняя их одновременно с сердцем. Это движение сердца и артерий и называется пульсом.

После того как кровь, будучи разреженной, входит в артерии, сердце сразу опадает, делается мягким и удлиняется, потому что в полостях остаётся очень малое количество крови. Точно так же сжимаются и артерии. Это происходит отчасти оттого, что наружный воздух, входя в более тесное соприкосновение с разветвлениями артерий, чем с сердцем, охлаждает и сгущает имеющуюся в них кровь, а отчасти потому, что из артерий выходит приблизительно столько же крови, сколько входит туда. Может показаться, что когда кровь перестанет подниматься из сердца в артерии, то артериальная кровь должна будет снова войти в сердце. Однако на самом деле она никоим образом не может вернуться в полости сердца, так как этому мешают кожицы, находящиеся у входов в артерии. Кровь в сердце поступает из полой вены и из венозной артерии. Там она расширяется точно так же, как и предыдущая, приводит в движение сердце и артерии, и биение последних продолжается до тех пор, пока животное живёт.

11. Что же касается тех частей сердца, которые называются его ушками, то их движение, хотя и похоже на движение сердца, всё же несколько отличается от него. Как только сердце сжимается, в его полость вливаются две большие капли крови: одна — из правого ушка, которое является окончанием полой вены, другая — из левого — окончания венозной артерии. Вследствие этого ушки сжимаются, а наполняющееся затем сердце и артерии благодаря своему движению слегка препятствуют наполнению ушков кровью, имеющейся в разветвлениях полой вены и венозной артерии. Ушки начинают наполняться лишь тогда, когда уже стало сжиматься

сердце. Сердце наполняется сразу и опадает постепенно, ушки же, наоборот, сжимаются быстрее, чем наполняются. Движение, благодаря которому они наполняются и сжимаются, свойственно только им и не переходит на остальную часть полой вены и венозной артерии, окончаниями которых они являются. Поэтому они шире, иначе согнуты и образованы из более толстой и мясистой кожи, чем остальная часть этих двух вен.

12. Чтобы всё это лучше понять, необходимо более подробно познакомиться с устройством четырёх сосудов, ведущих к сердцу. Прежде всего следует заметить, что полая вена проходит во все части тела, за исключением лёгких; таким образом, все остальные вены являются лишь её разветвлениями. Даже *воротная вена*, которая идёт по селезёнке и всему кишечнику, соединяется с полой веной посредством сосудов, так ясно видных в печени, что и её можно считать разветвлением полой вены. Следовательно, все вены можно рассматривать как один сосуд, который в том месте, где он более широк, называется полой веной. Этот сосуд содержит всегда бóльшую часть имеющейся в теле крови и направляет её в сердце. Таким образом, если бы даже в каком-нибудь из сосудов содержалось всего капли три крови, то и тогда эта кровь вышла бы из частей тела, в которых она находится, и направилась бы к правому ушку сердца. Это происходит оттого, что полая вена около ушка шире, чем где-нибудь в другом месте. Отсюда она идёт до крайних окончаний своих разветвлений, постепенно суживаясь. Ткань этих разветвлений имеет способность растягиваться в зависимости от количества имеющейся крови. Она сжимается снова сама собой и таким образом направляет кровь к сердцу. Кроме того, в некоторых местах этих разветвлений имеются клапаны, расположенные таким образом, что они могут совсем закрыть проход и тем самым помешать крови течь к конечностям тела и уходить от сердца в случае, если бы тяжесть или другая причина её туда направила. Клапаны эти ни в каком случае не препятствуют, однако, крови проходить от разветвлений к сердцу.

Из этого можно сделать вывод, что все ткани этих сосудов расположены так, чтобы содействовать течению крови к сердцу, а не обратно.

13. Что же касается артериальной вены и венозной артерии, то следует указать, что и эти оба сосуда очень широки в том месте, где они соединяются с сердцем. Они уже недалеко от сердца делятся на другие, которые меньше их, и постепенно суживаются в зависимости от удаления от сердца. Каждую ветвь одного из этих сосудов сопровождает всегда какое-нибудь разветвление другого, а также какое-нибудь разветвление третьего сосуда, начало которого называется *гортанью* или глоткой. Трубочки этих трёх сосудов проходят только в лёгкие, которые полностью состоят из разветвлений этих сосудов, настолько переплетающихся друг с другом, что невозможно указать ни одной видимой части лёгких, в которых не было бы ветви от каждого из названных сосудов.

Следует указать, что каждый из этих трёх сосудов отличается от других. В сосуде, началом которого является глотка, никогда нет ничего, кроме воздуха для дыхания; он образован из небольших хрящей и тканей, которые значительно более жёстки, чем ткани остальных сосудов. Артериальная вена тоже состоит из гораздо более жёсткой и толстой ткани, чем венозная артерия, ткани которой мягки и тонки, как и ткани полой вены. Это свидетельствует о том, что хотя оба названных сосуда наполняются лишь кровью, они всё-таки отличаются друг от друга в том отношении, что напор и быстрота движения крови венозной артерии не так велики, как артериальной вены.

Как мы видим, руки ремесленников становятся от работы с инструментами жёсткими. Точно так же причиной жёсткости тканей и хрящей, из которых состоит гортань, является сила и стремительность воздуха, проходящего в неё при дыхании человека. То же самое можно сказать и про артериальную вену. Если бы при входе в артериальную вену напор крови был не так силен и движение её было бы таким же, как движение в венозной артерии, то

ткани этой вены не были бы более жёсткими, плотными, чем у венозной артерии.

14. Я уже изложил, каким образом кровь с силой входит в артериальную вену, после того как она нагрелась и расширилась в правой полости сердца. Теперь остаётся только указать, что, распространившись по мельчайшим разветвлениям артериальной вены, она охлаждается и сгущается благодаря воздуху при дыхании. Самые мелкие разветвления сосудов, в которых находится этот воздух, сплетаются с разветвлениями артериальной вены во всей области лёгких. Новая кровь, входя стремительно из правой полости сердца в ту же самую артериальную вену, направляет сгущающуюся кровь дальше и заставляет её из окончания разветвлений этой вены проходить в разветвления венозной артерии, из которой она уже свободно течёт к левой полости сердца.

Главное назначение лёгких состоит в том, чтобы с помощью воздуха для дыхания они сгущали кровь и понижали её температуру перед тем, как она входит в левую полость сердца. Без такого охлаждения кровь была бы слишком жидкой и тонкой и не могла бы служить питанием для огня, который она поддерживает в сердце. Второе назначение лёгких заключается в том, чтобы сохранить воздух, который необходим для звуков речи. Мы видим, что у рыб и некоторых других животных, у которых в сердце только одна полость, совершенно отсутствуют лёгкие; вследствие этого они немы и среди них нет ни одной, которая могла бы кричать. Но и температура их тела значительно ниже температуры тела остальных животных с двумя полостями в сердце. Это можно объяснить тем, что кровь животных последнего рода при нагревании и разрежении в правой полости сердца переходит в левую и способствует тому, что в сердце поддерживается более сильный и горячий огонь, чем если бы она поступала туда прямо из полой вены. После охлаждения и сгущения в лёгких кровь получает бо̀льшую способность к расширению и нагреванию, чем у неё она была раньше, до входа в сердце. А так как в лёгких кровь остаётся очень недолго,

то она не смешивается там ни с какими грубыми веществами. Мы знаем из опыта, что масла, пропускаемые несколько раз через перегонный куб, дистиллируются во второй раз легче, чем в первый.

Форма сердца служит также доказательством того, что в левой полости сердца кровь нагревается и расширяется сильнее, чем в правой, так как видно, что полость эта больше и круглее других и ткань, её окружающая, более толстая. Та же самая кровь, которая проходила через правую полость, проходит и через левую, но количество её уменьшилось благодаря тому, что она служила для питания лёгких.

15. Отверстия сосудов сердца тоже служат доказательством необходимости дыхания для того, чтобы сгустилась кровь, находящаяся в лёгких. У детей, которые не могут дышать во время нахождения в утробе матери, видно, что в сердце имеется два отверстия, которые уже отсутствуют у взрослых. Через одно из этих отверстий кровь полой вены вместе с кровью венозной артерии поступает в левую полость сердца. Через другое отверстие (в виде трубочки) часть крови правой полости течёт из артериальной вены в большую артерию, не заходя в лёгкие. Эти два отверстия закрываются постепенно сами собой, когда дети после рождения начинают дышать. Напротив, у гусей, уток и других животных, которые могут долго оставаться под водой и не дышать, такие отверстия в сердце никогда не закрываются.

16. Наконец, по поводу большой артерии, которая представляет собой четвёртый сосуд сердца, следует сказать, что все другие артерии меньше её и являются только её разветвлениями, по которым кровь, входящая в неё из сердца, быстро распространяется по всем частям тела. Все разветвления большой артерии соединены с разветвлениями полой вены точно так же, как и артериальная вена соединяется с разветвлениями венозной артерии. Таким образом, после распределения по всем частям тела крови, которую эти члены должны иметь как для своего питания, так и для других целей, разветвления эти проводят весь

остаток крови в конец полой вены, откуда она снова направляется к сердцу.

Итак, одна и та же кровь проходит и уходит несколько раз из полой вены в правую полость сердца, оттуда через артериальную вену — в венозную артерию, из венозной артерии — в левую полость сердца, а оттуда — через большую артерию в полую вену. Это непрерывное круговое движение было бы достаточным для того, чтобы поддержать жизнь животных без пищи и питья, если бы только ни одна частица крови во время этого движения не выходила из артерий или вен. Однако из крови всё время уходит множество частиц, и вместо них из желудка и кишечника поступает пищевой сок, как об этом я скажу ниже.

17. Круговое движение крови впервые было установлено английским врачом Гарвеем. Нехватает слов, для того чтобы выразить ему похвалу за такое великое открытие. Хотя окончания вен и артерий так тонки, что невооружённым глазом нельзя рассмотреть отверстий, по которым кровь из артерий поступает в вены, тем не менее в некоторых местах и главным образом в большом сосуде, образующемся из складок более толстой из двух тканей, облегающих мозг, можно заметить это соединение. В сосуд, который мы рассматриваем, направляется множество вен и артерий; кровь идёт от сердца по одним и возвращается к нему по другим. То же самое можно заметить и в семенниковых венах и артериях. Факт поступления крови из артерий в вены имеет столько очевидных доказательств, что сомнения в этом отношении должны быть исключены.

Если, например, вскрыть грудь какого-либо живого животного и перевязать недалеко от сердца его большую артерию так, чтобы кровь не проходила по её разветвлениям, а затем разрезать её между сердцем и перевязанным местом, то вся или по крайней мере бóльшая часть крови через короткое время выйдет в это отверстие. Но это было бы невозможно, если бы кровь, находящаяся в разветвлениях большой артерии, не была соединена с раз-

ветвлениями полой вены, через которую она проходит в правую полость сердца, а оттуда — в артериальную вену. В окончаниях последней кровь тоже выходит в венозную артерию, направляющую её в левую полость сердца, а оттуда в большую артерию, через которую она и вытекает.

Кто не хочет заниматься вскрытием живого животного, тот должен присмотреться к тому, что́ делают врачи при перевязке руки для кровопускания. Если перевязать руку довольно сильно несколько выше места, где врачи открывают вену, то-есть ближе к сердцу, то кровь вытечет в большем количестве, чем совершенно без перевязки. Если же перевязать руку очень туго, то кровотечение остановится. Оно остановится также тогда, если рука будет перевязана дальше от сердца, чем то место, где вскрыта вена, хотя бы перевязка и не была особенно тугой.

Всё это ясно говорит о том, что обычный путь крови состоит в движении по артериям к рукам и другим конечностям тела и в обратном движении по венам к сердцу. Это так ясно доказано Гарвеем, что сомневаться в этом случае может лишь тот, кто в такой мере скован своими предрассудками и так привык спорить по всякому поводу, что не умеет различать истинных и достоверных оснований от ложных и вероятных.

18. Но, как мне кажется, Гарвею не удалось объяснить движения сердца. Несмотря на общее мнение прочих врачей и расходясь с очевидными доводами, он вообразил, что при удлинении сердца его полости расширяются и, наоборот, при сокращении сужаются. Я же вместо этого доказываю, что полости сужаются в первом случае и расширяются во втором.

Основания, которые заставили Гарвея притти к своему убеждению, заключаются в том, что он заметил, как сокращающееся сердце твердеет, даже светлеет и становится иным, чем в удлинённом состоянии, особенно у лягушек и других животных, имеющих мало крови. Он заметил также, что если сделать в сердце надрез, доходящий до

его полостей, то кровь выйдет по надрезу в момент сокращения, а не в момент удлинения сердца. Благодаря этому он пришёл к следующему выводу: если сердце твердеет, то оно сжимается; так как в момент сокращения у некоторых животных оно бледнеет, то это свидетельствует об отливе крови из него; наконец, так как кровь явно вытекает через надрез именно в момент сокращения, то надо предполагать, что причина этого явления — сужение пространства, в котором находится кровь.

Этому, кажется, можно было бы найти ещё более убедительное подтверждение на следующем опыте. Если у живой собаки отрезать верхушку сердца и ввести палец в одну из его полостей, то при каждом сокращении сердца ясно ощущается давление на палец, а при каждом удлинении сердца — как это давление прекращается. Это, казалось бы, должно подтвердить, что полости сердца более узки, когда палец в них сдавлен, но не тогда, когда он освобождается от давления. Но этим доказывается только то, что и в опыте имеются часто поводы для заблуждения, если только недостаточно исследованы все причины, которые могут иметь значение в этом опыте.

Мы говорили уже, что сердце сжимается изнутри и вследствие этого твердеет (а у малокровных животных, кроме того, светлеет), как это сообщает Гарвей, кровь выходит через надрез, сделанный на сердце; и, наконец, что палец, введённый в полость сердца через такой надрез, испытывает давление в момент сжатия,— но это ни малейшим образом не исключает того, что всё это происходит от другой причины, именно — от описанного мною расширения крови.

Для того чтобы решить, которая из двух предполагаемых причин является настоящей, следует прибегнуть к другим опытам, которые не дают возможности объяснить явление одновременно и той и другой причиной. Первый такой опыт, на который я могу сослаться, заключается в том, что если бы сердце твердело вследствие сокращения своих фибр изнутри, то это уменьшило бы его величину,

тогда как если оно твердеет от расширения наполняющей его крови, то это должно скорее его увеличить. Так как опыт говорит за то, что сердце не только ничего не теряет в своей величине, а даже как будто немного увеличивается, то это и заставило многих врачей думать, что в этот момент оно наполняется. Хотя и соответствует истине, что сердце незначительно увеличивается, но причины этого ясны; многие фибры его натянуты подобно струнам от одной стороны полостей к другой. Это является препятствием значительного расширения.

Другой опыт, который показывает, что в момент сокращения и отвердения сердца его полости не сужаются, а, наоборот, расширяются, заключается в следующем. Если отрезать кончик сердца у живого ещё кролика, то простым глазом можно видеть, что полости сердца слегка расширяются и выталкивают кровь в тот момент, когда оно отвердевает. Даже тогда, когда из полостей сердца выходит очень немного крови, потому что во всём теле животного её осталось мало, размеры полостей остаются прежними. Фибры, натянутые с обеих сторон, удерживают полости и мешают им сильнее раскрываться. Что же касается того обстоятельства, что это явление не наблюдается так ясно на сердце собаки и других более крупных животных, чем кролик, то оно объясняется тем, что фибры захватывают у этих животных бо́льшую часть полостей и, будучи напряжёнными, при отвердении сердца могут сдавливать пальцы, вложенные в полости, хотя полости от этого не сужаются, а, наоборот, расширяются.

Я сообщу ещё о третьем опыте. Он состоит в следующем. Когда кровь выходит из сердца, она приобретает другие свойства, чем те, которые она имела входя в него. Она выходит из сердца значительно более тёплой, разрежённой и бурной. Если согласиться с тем, что движение сердца происходит так, как описывает его Гарвей, то необходимо не только предположить некоторую способность, вызывающую это движение (природа этой способности не поддаётся так легко объяснению, как всё то, что она сама даёт возможность понять), но и допустить, кроме того,

другую способность, от которой зависит изменение свойств крови во время её нахождения в сердце. Если же допустить расширение крови, связанное обязательно с теплотой, которая, по общему мнению, сосредоточена именно в сердце, а не в других частях тела, то можно признать, что этого расширения вполне достаточно, чтобы заставить сердце двигаться так, как я уже излагал, и объяснить вместе с тем изменения свойств крови, на которые указывает опыт. Кровь должна изменяться, чтобы питать все части тела и удовлетворять все прочие его потребности. Для этого совсем не следует вводить никаких неизвестных и таинственных сил.

Чтó может действовать лучше и быстрее, чем тепло или огонь? Именно огонь является самой действенной силой природы. Разрежая кровь в сердце, этот агент отделяет его малые частицы друг от друга, разрежает их и изменяет самыми различными способами их фигуры.

Давно было известно, что в сердце теплоты больше, чем во всём остальном теле, и что кровь может быть разрежена теплотой, но я удивляюсь, что никто не признал разрежение крови причиной движений сердца. Аристотель, кажется, думал об этом, когда в 20-й главе книги «О душе» сказал: «Движение сердца похоже на действие жидкости, которую заставляет кипеть теплота», а пульс объяснил тем, что «сок принятой пищи, входя в сердце, постоянно подымает в нём кожицу». Однако, так как здесь он совершенно не упоминает ни о движении крови, ни о работе сердца, то ясно, что его столь приближающиеся к истине слова — простая случайность и что он не имел по этому вопросу определённых знаний. К этому его мнению никто не присоединился, в то время как многие другие менее правдоподобные его мысли нашли себе многочисленных последователей.

Настоящую причину работы сердца необычайно важно знать, так как без этого ничего нельзя установить в теории медицины. Как будет видно из дальнейшего изложения, все функции животного зависят именно от сердца.

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

О питании

19. Зная, что кровь всё время расширяется в сердце, с силой направляется оттуда по артериям во все части тела и снова возвращается по венам к сердцу, легко можно понять, что она питает части тела именно в артериях, а не в венах. Я не желаю, правда, отрицать того, что в то время как частицы крови проходят через оконечности вен к сердцу, они проникают сквозь поры ткани вен и вне последних; это случается, например, в печени, которую питает, без сомнения, кровь вен, ибо в печени почти нет артерий. Однако ясно, что повсюду, где имеются вены, сопровождаемые артериями, более тонкая кровь артерий, направляемая вместе с тем с большей силой, чем кровь вен, проходит гораздо легче из сосудов к другим органам. Толщина тканей артерий не мешает этому, так как у оконечностей эта ткань почти не толще, чем ткань вен; кроме того, в тот момент, когда кровь, текущая от сердца, наполняет окончания артерий, поры их ткани по этой причине расширяются. Таким образом, мелкие частицы крови, которые отделены одна от другой разрежением, имевшим место в сердце, со всех сторон ударяя с силой в эту ткань, легко проникают через те из её пор, которые соответствуют их размерам, и сталкиваются с корешками тех небольших ниточек, которые образуют твёрдые части тела. Затем в момент, когда артерии сжимаются, поры их сужаются, и благодаря этому многие из частиц крови задерживаются около корешков небольших ниточек твёрдых частей тела, которые они питают (а многие другие частицы крови уходят через окружающие их поры). Благодаря этому частицы крови тоже входят в состав тела.

20. Чтобы точно понять это, необходимо обратить внимание на то, что части всех тел, в которых есть жизнь и которые поддерживают эту жизнь пищей, то-есть части животных и растений, постоянно изменяются. Таким образом, между теми частями тела, которые называются

жидкими (например, кровью, соками и «духами»), и теми, которые называются *твёрдыми* (например, костями, мускулами, нервами, кожей), имеется только то различие, что каждая частица последних движется значительно медленнее, чем частицы первых.

Чтобы понять, как движутся эти частицы, следует иметь в виду, что все твёрдые части тела образованы исключительно из небольших ниточек, различно натянутых, сложенных, а иногда и переплетающихся друг с другом. Каждая из этих ниточек берёт своё начало в каком-либо месте одного из разветвлений артерии. Жидкие части, то-есть соки и «духи», протекают вдоль этих небольших ниточек в том пространстве, которое окружает ниточки, и образуют бесконечное множество небольших потоков, начинающихся в артериях и обычно выходящих из пор артерий, расположенных ближе к корню ниточек, вдоль которых идёт поток. После различных обращений в теле, которые эти соки проделали вместе с ниточками, они подходят, наконец, к поверхности кожи и через её поры испаряются в воздух.

Кроме пор, через которые проходят соки и «духи», в теле имеется ещё большое количество других, более узких пор, через которые непрерывно движется материя первых двух элементов, описанных мною в «Началах». И подобно тому, как движение первых двух элементов поддерживает движение соков и «духов», точно так же соки и «духи», проходя вдоль ниточек, из которых состоят твёрдые части, заставляют эти мельчайшие ниточки, хотя и очень медленно, проходить постепенно вперёд. Таким образом, каждая из частиц твёрдых составных частей тела имеет своё собственное движение от того места, где начинаются их корни, до поверхности члена, где они кончаются. Дойдя до этой поверхности, они отделяются от тела вследствие встречи с воздухом или другим телом, касающимся данного места. Но по мере того, как от концов каждой ниточки отходят одни частицы, к её корешку, как я уже говорил, присоединяются другие. Частица, которая подходит к наружной коже, уходит в воздух;

если же это случается на поверхности какого-либо мускула или какого-нибудь другого внутреннего органа, то частица смешивается с жидкими составными частями и течёт вместе с ними туда, куда они направляются, то-есть либо выходят из тела, либо проходят через вены к сердцу, куда она часто попадает.

Таким образом, видно, что все частицы небольших ниточек, образующих твёрдые органы тела, имеют известное движение, отличающееся от движения соков и «духов» только своей сравнительной медленностью; точно так же движение соков и «духов» происходит гораздо медленнее, чем движение более тонких материй.

21. Благодаря этой разнице в скоростях различные твёрдые и жидкие части тела в процессе трения друг о друга либо увеличиваются, либо уменьшаются и действуют различным образом в зависимости от состояния (temperament) каждого тела. В более раннем возрасте, например благодаря тому, что небольшие ниточки, из которых состоят твёрдые части, ещё не соединились крепко друг с другом и потоки, по которым текут жидкие части, ещё широки, движение этих малых ниточек не так медленно, как в старости. К их корням тогда поступает больше материи, чем отделяется от их окончаний. Это является причиной того, что, постепенно удлиняясь, они укрепляются и становятся более толстыми, благодаря чему тело растёт.

22. Когда соки, проходящие между этими небольшими ниточками, незначительны, они идут по потокам, которые их проводят очень быстро. Благодаря этому тело удлиняется и растёт, не становясь толще. Но когда соки имеются в большом количестве, они не могут так легко протекать между нитями твёрдых частей тела. Это является причиной того, что частицы, имеющие весьма неправильную фигуру вроде ветвей и проходящие поэтому между ниточками с большими затруднениями, постепенно задерживаются около этих ниточек и образуют жир. Этот жир не растёт в теле, как мускулы, благодаря пище в собственном значении этого слова. Он увеличивается

потому, что многие из его частиц соединяются вместе, сцепляясь друг с другом подобно частицам неживых тел.

Когда же соки снова становятся менее обильными, они текут легче и быстрее, так как сопровождающая их тонкая материя и «духи» могут их сильнее подталкивать. Благодаря этому соки постепенно снова схватывают частицы жира и уносят их с собой, вследствие чего тело *худеет*.

23. В зависимости от старения небольшие ниточки, образующие твёрдые части тела, сжимаются и сцепляются друг с другом. В конце концов они до такой степени твердеют, что тело совсем перестаёт расти, а затем и лишается возможности питаться. Поэтому между твёрдыми и жидкими составными частями происходит такое расхождение, что жизнь прекращается уже только вследствие старости.

24. Чтобы знать в точности, каким образом соответствующее количество пищи попадает именно в ту часть тела, для питания которой она предназначена, необходимо обратить внимание на то, что кровь есть не что иное, как соединение маленьких частиц пищи, принимаемых различными органами для своего питания. Нельзя сомневаться в том, что кровь состоит из частиц, весьма различающихся по своему виду, плотности и величине. И я знаю только два основания, которые могут заставить каждую такую частицу направиться в одни места тела скорее, чем в другие.

Первое основание заключается в положении того места в отношении к потоку, которым проходят частицы. Второе — в величине и форме тех пор, в которые входят частицы, или, скорее, в фигуре тех тел, с которыми они сцепляются. Если предположить, что в каждой части тела имеется способность выбирать и притягивать пригодные частицы пищи, это значит создавать непонятные химеры и приписывать этим химерам больше разумности, чем её имеется в нашей душе, ибо душа ни в коем случае не знает всего того, что ей необходимо знать.

25. Что касается величины и фигуры пор, то совершенно ясно, что их вполне достаточно, чтобы заставить частицы, которые имеют определённую величину и фигуру, попадать в одни места тела скорее, чем в другие. Подобно ситам с отверстиями различной величины, которые могут отделять круглые зёрна от продолговатых, меньшие от больших и т. д., может и кровь, направляемая сердцем по артериям, найти в них различные поры, по которым одни её частицы имеют возможность пройти, а другие не имеют.

26. Но этого недостаточно. Положение места в отношении к движению крови в артериях имеет не меньшее значение. Оно заставляет наиболее плотные из частиц, одинаковой фигуры и величины, но неодинаковой плотности, проходить в одни места скорее, чем в другие. Благодаря этому положению преимущественно и возникают «животные духи».

Следует указать, что вся кровь, идущая из сердца по большой артерии, направляется к мозгу по прямой линии. Однако она не может вся проникнуть туда, потому что разветвления этой большой артерии, доходящие до мозга,— так называемые *сонные артерии*— слишком узки в сравнении с отверстием сердца, откуда поступает кровь. До мозга доходят только те из частиц крови, которые являются наиболее плотными и подвижными, то-есть те, которые благодаря теплоте сердца имеют наибольшую скорость. Вследствие этого они имеют бо̀льшую силу, чем другие, чтобы достигнуть в своём движении мозга. Очищаясь при входе в мозг в малых ответвлениях сонных артерий и главным образом в железе, о которой медики думают, что она вырабатывает только мокроты, самые мелкие частицы крови, размер которых даёт им возможность пройти через поры этой железы, образуют «животные духи». Частицы несколько большего размера прикрепляются к корням небольших ниточек, образующих мозг. Самые же большие из всех проходят из артерий в вены, соединённые с артериями, и, сохраняя формы крови, возвращаются в сердце.

ЧАСТЬ ЧЕТВЁРТАЯ

Об образовании зародыша; о частях, образующихся в семени

27. Знание о том, каким образом питаются части тела, будет более совершенным, если изучить, каким образом они первоначально возникли из семени. Я не хотел до настоящего времени излагать своих взглядов по этому вопросу, потому что ещё не сделал достаточно опытов и не мог проверить все мысли, которые у меня по этому поводу имеются. Тем не менее я не могу отказаться от краткого изложения некоторых общих данных, от чего я не думаю отказываться и потом, когда на основании новых опытов буду иметь возможность лучше осветить этот вопрос.

Я не утверждаю ничего относительно фигуры и расположения частиц семени. Для меня достаточно сказать, что твёрдые и плотные семена растений могут иметь частицы, приведённые в соответствующий вид и расположенные в точном и определённом порядке, который нельзя изменить без вреда для семени. Совершенно иначе обстоит дело с семенем животных. Последнее очень жидко; оно имеет своим началом соединение обоих полов и представляет собою простую мутную смесь двух жидкостей. Одна жидкость является бродилом для другой, благодаря чему они нагреваются так, что некоторые частицы приобретают движение подобное огню. Они расширяются, оказывают давление на другие частицы и таким образом приводят последние в состояние, необходимое для образования частей тела.

Нет нужды, чтобы обе эти жидкости слишком отличались одна от другой. Известно, что старое тесто в состоянии поднять новое, а пена пива может служить дрожжами для нового пива. Таким образом, допустимо предположение, что семена обоего пола, смешавшись, служат дрожжами друг для друга.

28. Мне кажется, что возникновение теплоты есть первое явление, замечаемое в смеси этого семени; оно

может рассматриваться как причина того, что капли смеси перестают походить друг на друга. Так в молодом, ещё бродящем вине или в невысохшем сложенном сене, теплота своим действием заставляет некоторые из частиц смеси накапливаться в известных точках пространства, где эта смесь находится. Такие частицы при расширении давят на другие, их окружающие. Это — начало образования сердца.

29. Расширившись таким образом, эти малые частицы стремятся продолжать двигаться по прямой линии. Однако начавшее образовываться сердце препятствует им в этом. Благодаря этому они немного отходят от него и направляются туда, где затем начинает образовываться основание мозга. Вступая на место других частиц, они направляют их круговым путём на их собственное место в сердце, в котором через известное время, необходимое им для того, чтобы собраться, они расширяются и уходят тем же самым путём, как и предыдущие. Это вынуждает некоторые из предшествующих частиц, которые находятся здесь вместе с частицами, пришедшими из другого места, снова пройти в сердце и занять место вышедших оттуда в это время. После нового расширения в сердце частицы опять выходят оттуда. Именно в этом многократном расширении и заключается биение сердца, или пульс.

30. Что касается материи, входящей в сердце, то следует указать, что сильное движение тепла, которое её расширяет, является причиной не только того, что некоторые из её частиц удаляются друг от друга и расширяются, но также и того, что некоторые остальные накапливаются, сжимаются, растираются, делятся на множество крайне мелких частей и располагаются так близко друг от друга, что в промежутках между ними нет ничего, кроме самой тонкой материи, названной мною в «Началах» *первым элементом*. Частицы, соединившиеся таким образом, уходя из сердца, не отклоняются уже с пути, по которому они могут в него возвратиться, как многие другие, свободно проникающие со всех сторон в массу семени. Из

этой массы к сердцу идёт множество новых частиц, до тех пор, пока масса эта совершенно не истощится.

31. Поэтому, познакомившись с моим объяснением природы света в «Диоптрике» и в «Началах» и природы цветов в «Метеорах», можно теперь легко понять, почему кровь всех животных имеет красный цвет. Там я доказал, что причиной того, что мы видим свет, является не что иное, как толчки материи второго элемента, состоящей из множества мелких, соприкасающихся друг с другом шариков. Мы можем чувствовать двоякое движение этих шариков: во-первых, их движение по прямой линии к нашим глазам, дающее нам ощущение света, и, во-вторых, их движение вокруг их собственных центров. Если их вращение значительно менее быстро, чем прямолинейное движение, то тело, от которого они исходят, кажется нам *голубым*, если же они вращаются значительно быстрее, то оно представляется нам *красным*. Способность, которая заставляет эти частицы вращаться быстрее, имеется только у таких тел, малые частицы которых имеют настолько переплетающиеся ветви и находятся так близко друг от друга, что вокруг них вращается только материя первого элемента. Частицы крови имеют именно такой характер. Самые мелкие шарики второго элемента сталкиваются на поверхности этой крови с материей первого элемента, движущейся с исключительной быстротой в косом направлении от одной из этих пор к другой и поэтому иначе, чем эти шарики, принуждённые вследствие влияния этой материи первого элемента вращаться вокруг своих центров с такой быстротой, что никакая другая причина не сможет их удержать, так как первый элемент превосходит по своей скорости все остальные тела.

32. Повидимому, по этой же причине раскалённое железо и пылающий уголь кажутся красными, так как большинство их пор заполнено только первым элементом. Но ввиду того, что их поры не так узки, как поры крови, и так как первый элемент находится в них в достаточном количестве, чтобы вызвать свет, то их красный цвет отличается от красного цвета крови.

33. Как только таким образом начинает образовываться сердце, разрежённая кровь, входящая в него, направляется по прямой линии туда, куда ей легче всего пройти; затем там образуется и мозг. На избранном ею пути уже начинает образовываться верхняя часть большой артерии. Затем благодаря сопротивлению, которое оказывают ей встречающиеся частицы семени, кровь не имеет возможности двигаться по прямой линии очень далеко, не будучи снова отталкиваема к сердцу, но вернуться в сердце тем же самым путём она не может, так как последний закрыт новой кровью, вырабатываемой сердцем. Это является причиной того, что на обратном пути она несколько отклоняется в сторону, противоположную той, откуда в сердце идёт новая материя. Через некоторое время здесь образуется *позвоночник*, вдоль которого кровь направляется туда, где должны образоваться детородные органы. Путь движения крови образует крайнюю часть большой артерии. Вследствие того что кровь оказывает отсюда давление на частицы семени, сопротивляющиеся ей, и того, что сердце постоянно направляет новую кровь и к верху и к низу артерии, кровь должна итти круговым движением к сердцу через место, самое далёкое от позвоночника, где затем образуется *грудь*. Путь, по которому течёт здесь кровь, возвращаясь в сердце, был назван впоследствии *полой веной*.

34. Я ничего не прибавил бы здесь относительно образования сердца, если бы оно имело только одну полость подобно сердцу рыбы. Но так как у всех дышащих животных таких полостей две, то приходится объяснить, каким путём образуется и эта вторая полость.

Я уже сказал, что в части семени, расширяющейся в сердце, до поступления пищи извне имеются двоякого рода частицы, а именно: частицы, легко отделяющиеся и уходящие друг от друга, и частицы, накапливающиеся и цепляющиеся друг за друга.

Хотя кровь всех животных состоит всегда из частиц обоих видов, следует всё же указать, что в крови животных, имеющих в сердце одну полость, частицы, отделяю-

щиеся и уходящие друг от друга, имеются в гораздо меньшем количестве, чем в крови животных, сердце которых имеет две полости. Отсюда легко сделать вывод, что причиной образования второй полости сердца является присутствие некоторых из этих легко расширяющихся частиц, именно тех, которые я называю *воздушными*.

Вторая полость сердца у сформировавшегося животного несколько смещена вправо. Однако в начале образования животного первая полость, впоследствии находящаяся слева, расположена как раз в середине тела. Кровь, идущая из этой левой полости, направляется сначала туда, где образуется мозг, а оттуда — в противоположное место, где образуются половые органы. Спускаясь от мозга сюда, она проходит главным образом между сердцем и тем местом, где образуется позвоночник, а затем возвращается к сердцу.

Я считаю, что, как только эта кровь приблизится к сердцу, она немного расширится. Вследствие этого расширения она оказывает давление на материю, которая её окружает, и образует вторую полость сердца. Я говорю, что она расширяется, потому что у неё имеется известное количество воздушных частиц, которые вызывают это расширение и которые имеют возможность освободиться только вместе с другими. Но я говорю также, что она только частично расширяется, потому что часть семени, связанная с нею после её выхода из левой полости, не особенно склонна расширяться, кроме тех частиц, которые уже были разрежены раньше. Вследствие этого эта часть семени не расширяется до тех пор, пока не попадёт в левую полость сердца. Таким образом, в последнюю входит часть уже разрежённой крови, что облегчает её дальнейшее расширение.

35. Как только эта кровь выходит из правой полости, самые подвижные и быстрые её частицы выходят в большую артерию, но остальные частицы — либо более массивные и тяжёлые, либо наиболее воздушные и нежные — начинают после отделения друг от друга образовывать *лёгкие*. Некоторые из наиболее воздушных частиц остают-

ся здесь и образуют маленькие трубочки, которые затем становятся ответвлением артерии, оканчивающейся в горле, или глотке, пропускающей воздух при дыхании, наиболее же крупные идут в левую полость сердца. Путь, которым они уходят из правой полости, был назван впоследствии *артериальной веной;* путь же, по которому они проходят оттуда в левую полость, получил название *венозной артерии*.

36. Прибавляю ещё два слова по поводу частиц, которые я назвал воздушными. Под последними я подразумеваю отнюдь не все отделяющиеся друг от друга частицы, а только те из них, которые, не будучи ни особенно подвижными, ни очень плотными, тем не менее всё время имеют каждая своё самостоятельное движение; благодаря этому тело, в котором они находятся, остаётся редким и не может легко уплотниться. Так как частицы, образующие воздух, преимущественно являются такими, то я и назвал их *воздушными*.

Но между частицами крови есть другие, более быстрые и тонкие, похожие на частицы спиртов, кислот, летучих солей и т. п. Эти частицы вызывают расширение крови и не препятствуют её новому сгущению через некоторое время. Такие частицы, безусловно, имеются в крови рыб, точно так же как и в крови животных, живущих на земле, и весьма возможно, что там их очень много; это и является причиной того, что самая незначительная теплота может разредить кровь.

Более быстрые и тонкие частицы, то-есть частицы, имеющие одновременно с большой тонкостью большую плотность и скорость, называемые «духами», не остаются в начале образования лёгких, как это делает большинство воздушных; эти частицы, обладая большей силой, проходят дальше и из правой полости сердца через артериальную вену идут в большую артерию.

37. Наконец, так как причиной образования второй полости сердца оказываются воздушные частицы семени, то это мешает при образовании третьей полости, потому что непосредственно за второй полостью начинается

формирование лёгких, где бо́льшая часть этих воздушных частиц задерживается.

38. В то самое время как кровь, текущая из правой полости, начинает образовывать лёгкие, кровь, поступающая из левой, начинает формировать другие части тела. После сердца первой из этих частей тела является *мозг*. Надо думать, что, в то время как наиболее крупные частицы крови, идущей из сердца, направляются сначала по прямой линии в то место семени, где затем должны образоваться нижние части головы, более лёгкие частицы «духов» проходят несколько дальше и останавливаются на том месте, где затем будет мозг. Оттуда подобно отражающейся крови, идущей по большой артерии книзу, «духи» следуют постепенно вниз, проходя по пути, где впоследствии должен быть костный мозг позвоночника. Движение крови в той части большой артерии, которая расположена книзу от сердца и к которой «духи» оказываются ближе всего, влияет на соседние частицы семени и облегчает движение «духов» в этом направлении.

39. Однако движение крови облегчает путь «духов» не в такой мере. что у последних уже нет никакого препятствия в виде сопротивления. Сопротивление оказывается причиной того, что «духи» стремятся двигаться также и в другие стороны. Поэтому в зависимости от того, как «духи» проходят к позвоночнику (вдоль которого они постепенно проходят, распространяясь по всем остальным местам семени), те из их частиц, которые превосходят в отношении некоторых качеств другие, отделяются от их тела, направляясь вправо и влево к основанию мозга, к его передней части, где они начинают образовывать органы чувств.

40. Я говорю, что они направляются к основанию мозга, так как они отразились от его верхней части. Я утверждаю также, что они поворачиваются вправо и влево, так как пространство в середине занимают частицы, идущие от сердца и оттуда направляющиеся к позвоночнику. Это объясняет парность образовавшихся органов чувств.

41. Чтобы знать также причину их различий и всех особенностей, имеющихся у каждого из них, нужно

иметь в виду следующее. Для того чтобы заставить некоторые из частиц «духов» отделиться от остальных и направиться направо или налево к передней части головы при одновременном движении остальных к позвоночнику, необходимо, чтобы эти частицы превосходили другие в отношении своей малой или своей большой величины, или фигуры, замедляющей или облегчающей движение. Я вижу только одно существенное различие между частицами, превосходящими остальные своей малой величиной. Это различие заключается в том, что некоторые из них, именно те, которые выше были мною названы воздушными, имеют очень неправильные и шероховатые фигуры, в то время как остальные имеют более правильные и гладкие фигуры и, таким образом, более пригодны для образования воды, чем воздуха.

42. Исследуя свойства воздушных частиц, можно легко установить, что именно они должны стремиться ниже, чем остальные, и больше всего к передней части головы, где они начинают образовывать органы *обоняния*. Частицы же, имеющие наиболее правильные и гладкие фигуры, находясь ниже воздушных, так же достигают, поворачиваясь, передней части головы и начинают там образовывать *глаза*.

Я вижу также только одно большое различие между частицами «духов», превосходящими остальные по своей величине. Это различие заключается в том, что у некоторых имеются фигуры, хотя и не такие шероховатые, как воздушные (потому что они не могли бы из-за своей величины смешаться с «духами»), но, тем не менее, весьма неправильные и неодинаковые. Поэтому они не могут двигаться в последовательном порядке, но, окружённые тонкой материей, следуют по её пути. Имея поэтому бо̀льшую силу, чем все прочие, и будучи более массивными, частицы эти идут из середины мозга наиболее близким путём, движутся к ушам и, захватывая некоторые воздушные частицы, начинают образовывать органы *слуха*. Другие же, наоборот, имеют ровные и гладкие фигуры, способствующие согласованному движению в последовательном по-

рядке подобно частицам воды, и движутся несколько более медленно, чем остальные «духи». Это приводит к тому, что они идут вниз — к основанию мозга, к языку, к глотке и нёбу, где подготовляют путь для нервов, образующих органы *вкуса*.

43. Кроме этих четырёх важных различий, способствующих отклонению определённых частиц «духов» от их тела и началу образования органов обоняния, зрения, слуха и вкуса, я также вижу, что другие частицы постепенно отделяются друг от друга в зависимости от наличия в семени не пропускающих их пор. Для этого совсем не нужно какого-либо другого различия между ними, кроме того, чтобы частицы, находящие такие поры, ближе всего в них входили, а остальные вместе следовали своим путём вдоль позвоночника до встречи с другими порами, пропускающими их во все внутренние частицы семени. Таким образом, эти частицы намечают в семени путь для нервов, служащих чувством *осязания*.

44. Чтобы это знакомство с фигурой уже сформированного животного не мешало понять, каким оно является в начале своего образования, семя следует представить себе как известную массу, из которой раньше всего образовалось сердце; вокруг него размещается с одной стороны полая вена, а с другой — большая артерия, соединённая двумя концами. Концы этих сосудов, к которым обращены сердечные отверстия, указывают на ту сторону, где должна быть голова, другие же определяют сторону, где должны быть нижние части тела. После этого «духи» направляются к голове несколько выше, чем движется кровь, и, накопившись там в некотором количестве, начинают постепенно двигаться вдоль артерии и по возможности быстрее, в меру своих сил, к поверхности семени. В то время как они движутся этим путём, малые их частицы приобретают возможность направиться всякими путями, которые только могут быть для них более лёгкими, чем тот, где они находятся. Они, однако, не находят подобных путей над позвоночником, так как всё тело «духов» удаляется оттуда со скоростью, соответствующей его

силе; они имеют также возможность найти себе пути под позвоночником, так как там находится большая артерия. Поэтому они могут пройти ко всем внутренним частям семени только справа и слева.

45. Исключая только один вход в голову, всюду «духи» могут двигаться немного как внутрь, так и наружу, ибо мозг позвоночника менее велик, чем головной, и «духи» имеют возможность найти себе здесь известное пространство. Этим объясняется, почему нервы, выходящие из двух первых позвонков, другого происхождения, чем прочие.

46. Я говорю, что «духи», которые проводят в семени путь для нервов, проходят оттуда только во внутренние части семени, потому что наружные части, сжатые *маткой*, лишены также свободных проходов, чтобы можно было их принять. Однако «духи» находят себе необходимые пути по направлению к передней части головы. Вот почему, ещё не покидая её, некоторые из частиц «духов» отделяются от других, тем не менее не отличаясь по природе от других, и устанавливают путь для нервов, идущих к мускулам глаза, висков и другим соседним частям. Потом такие же частицы «духов» определяют путь для нервов, ведущих к дёснам, желудку, внутренностям, сердцу, коже и остальным внутренним частям тела, образующимся после.

47. Точно так же «духи», выходящие уже из головы, находят поры по обеим сторонам позвоночника. Поэтому они разделяют позвонки и затем расходятся оттуда кругом по массе семени, теперь уже не круглой, а продолговатой, так как сила, посредством которой кровь и «духи» направляются от сердца к голове, должна вытянуть его главным образом в этом направлении, а не в другие стороны. Остаётся только указать, что последнее место, которого «духи», проходя таким образом, могут достигнуть, следуя своим путём, есть то место, где должен быть *пупок*, о котором я буду говорить в своём месте.

Но, преследуя интересы порядка, я, описав движения «духов», должен объяснить также, каким образом артерии и вены рассеивают свои ответвления во все части семени.

48. По мере того как сердце наполняется кровью, она начинает распространяться оттуда с большей силой, почему и проходит дальше. Таким образом, она может направляться только туда, где находятся частицы семени, готовые уступить ей своё место и поэтому стремящиеся течь к сердцу по вене, связанной с той артерией, по которой течёт кровь, так как у них не может быть никакого иного пути, кроме этого. Благодаря этому образуются два новых небольших ответвления: одно — в этой вене, а другое — в этой артерии, причём оконечности этих отверстий соединены. Ответвления эти находятся на месте частиц семени, которые уступили им своё место. Иногда же благодаря обилию крови сформированные ответвления очень растягиваются, не разрывая своих оконечностей. Поскольку все малые частицы семени склонны течь таким путём к сердцу (если среди них и есть не склонные к этому, то они легко будут выбрасываться к поверхности семени), то под внешней поверхностью семени, в том месте, где расходятся «духи», скоро не остаётся ни одной, которая не подходила бы в свою очередь к сердцу. Это и является причиной того, почему вены и артерии направляют свои ответвления во все стороны и как те, так и другие на одинаково большое расстояние.

49. Несмотря на то, что обычно в телах животных не замечается одинакового количества артерий и вен, тем не менее истинность нашего утверждения не подлежит сомнению. Число вен кажется значительно больше, чем артерий, потому что даже в том случае, когда животное мертво, кровь останавливается обычно так же хорошо в малых и в больших венах, ибо кожа всех этих вен сжимается одинаково.

50. Напротив, кровь артерий никогда не останавливается в их малых ответвлениях; когда она проводится туда *диастолой*, то быстро течёт в вены или же идёт обратно в момент *систолы* в большие артерии, потому что трубки артерий остаются открытыми; благодаря этому мелкие ответвления артерий не заметны, так же как и белые вены, называемые *молочными*, открытые недавно Азеллиусом из

Мезентери там, где их никто бы не веметил, если не были бы вскрыты ещё живые животные через несколько часов после их кормления.

51. Мы рассмотрим здесь ещё более подробно распределение самых главных вен и артерий, так как оно зависит от движения крови и «духов», которое мы описали. Первое движение сердца, которое только начало ещё образовываться, является причиной того, что мелкие частицы семени, находящиеся ближе всего около него, уходят в отверстия его полостей. Частицы эти и образуют те артерии и вены, которые называют *коронарными*, так как они окружают сердце в виде короны. Не следует считать странным то обстоятельство, что здесь обычно видна только одна коронарная вена, в то время как тут две артерии: эта вена может иметь достаточно ответвлений, чтобы соединиться со всеми оконечностями обеих артерий. Нет ничего странного в том, что мелкие частицы семени, поступающие отовсюду из области сердца, направляются в одно место, чтобы пройти в правое отверстие сердца, в то время как кровь, которая выходит из его левого отверстия, следует на своё место двумя различными путями.

Когда кровь, расширившаяся в сердце, выйдя из него, направляется по прямой линии, то прежде всего она направляет бо́льшую часть семени к вершине матки, немного дальше, чем она находилась. Благодаря этому другие части семени, находящиеся под этой частью, должны отойти вниз к бокам; это же в свою очередь является причиной того, что бывшие у боков частицы проходят оттуда к сердцу. Таким образом начинают образовываться те большие вены и артерии, которые питают руки людей, передние ноги животных или же крылья птиц.

52. Затем та часть семени, из которой должна образоваться голова, точно так же направляемая кровью, поступающей от сердца, становится на своей поверхности более плотной, чем в середине, потому что на неё давит с одной стороны ударяющая в неё кровь, а с другой — остаток семени, о который она ударяется. Это и служит

причиной того, что кровь не может сначала пройти к середине этой части семени. Только попадающие туда «духи» образуют там место мозга тем путём, о котором мы говорили.

Следует заметить, что «духи», которые начали движение от середины головы, идут в три различные стороны. Одна часть направляется сзади, где начинается позвоночник, а другие — справа и слева спереди; при этом материя, на месте которой они находятся, должна подняться к вершине черепа по трём проходам, разделяющим эти три стороны. Оттуда, проходя по обе стороны позвоночника к сердцу, она уступает место трём основным ответвлениям большого *треугольного сосуда*, находящегося между складками кожи, облегающей мозг, и имеющего ту особенность, что он имеет значение как артерии, так и вены. Материя, находившаяся на месте этого сосуда, направляемая «духами», покидает его так бурно и с такой быстротой, что ветви артерии, соединённые с ветвями вен, через которые она проходит к сердцу, при образовании этого сосуда соединились друг с другом. Благодаря этому сосуд этот направляет свои потоки во все стороны внутренней части черепа, и таким образом весь мозг получает питание почти от него одного.

53. Кровь главной трубки большой артерии, проходящая по прямой линии от сердца, сначала не может проникнуть через основание головы, так как малые частицы семени здесь очень сжаты. Эта трубка находится как раз там, где впоследствии образуется железа, относительно которой медики считали, что она имеет значение приёмника мозговой слизи. Кровь производит некоторое усиление в отношении мешающих ей малых частиц семени, постепенно нагревает некоторые из них, и те уходят в стороны к отдалённым венам. Благодаря этому образуются мелкие ответвления артерий, более видные у животных, чем у человека, называемые *дивной сетью* и как будто не соединённые с венами.

54. Затем она идёт ещё выше к верхушке головы, около того места, через которое «духи» проходят в мозг. Вокруг этого места образуется много небольших ручьёв,

представляющих собою мелкие артерии, которые начинают формировать маленькую кожицу, названную *воронкой*, а вслед за ней и кожицу, закрывающую вход в отверстие, находящееся позади мозга. После же они образуют небольшие трубочки, называемые *хороидами*, в двух углублениях спереди. Распространяясь вокруг места, где впоследствии появляется маленькая железа, называемая *конариум*, они все идут внутрь треугольного сосуда, питающего мозг.

55. Мне не приходится объяснять дальше образование остальных вен и артерий, так как я не вижу здесь ничего замечательного, на что следовало бы указать особо. Все они появляются благодаря той общей причине, что, в то время как любая малая частица семени направляется к сердцу, поток, ею образованный, идя к сердцу, составляет *вену*. Поток же, образуемый кровью, идущей от сердца на место этой частицы, составляет *артерию*. Когда эти потоки находятся на некотором расстоянии друг от друга, вены и артерии представляются отдалёнными одна от другой, потому что оконечности артерий совершенно незаметны.

При этом различные причины могут вызвать повороты этих потоков, их деление на два потока или соединение двух в один; в этом и состоит различие, наблюдаемое в распределении вен и артерий. Однако это не препятствует постоянному сообщению их друг с другом через оконечности разветвлений, так как оно поддерживается тем самым потоком крови, который всё время проходит через эти разветвления.

56. Так как разветвления, по которым поддерживается это сообщение, распространены во всех частях тела, а не только в его конечностях, то даже при ампутации стопы или кисти незаметно нарушение сообщения сосудов в ноге и в руке.

57. Я приведу здесь ещё три примера разделения, удаления и соединения этих потоков. Сначала, без сомнения, была только одна трубка, направлявшая «духов» по прямой линии от сердца к мозгу. Но образующаяся затем (как я скажу ещё в своём месте) трахейная артерия, через

которую проходит воздух при дыхании, и содержащийся в ней воздух имеют бо́льшую силу подъёма по этой прямой линии, чем кровь, идущая от сердца. Поэтому трахейная артерия и является причиной того, что эта трубка делится на два разветвления, образующих артерии, названные *сонными*.

58. Две вены, называемые *семенниковыми*, входят в полую вену в момент её первого образования, обе на той же самой высоте. Однако движение большой артерии, которую печень и полая вена поворачивают направо, есть причина того, что место, куда входит левая семенниковая вена, несколько поднимается к *почечной*, в то время как место вхождения правой остаётся без изменений. Наоборот, по этой же причине вена, называемая *сальниковой*, у левой почки несколько приподнимается от почечной по направлению к основной части полой вены, в то время как рост печени имеет следствием опускание сальниковой вены правой почки. Я, не колеблясь, говорю, что дольше всего я занимался изучением этого и потерял уже надежду определить его истинность, хотя это положение и не подкрепляет других моих взглядов.

59. Вены и артерии, идущие вниз к груди, имеют совершенно отличное происхождение, чем те, которые называются *эпигастрическими* и поднимаются снизу вверх к животу. И всё-таки некоторые из их ответвлений соединяются около пупка, причём вены с венами, а артерии с артериями. Это объясняется тем, что это место является последним, откуда частицы семени проходят к сердцу, так как для достижения сердца они должны пройти самый большой путь. Когда кровь поднимается по венам груди в том же количестве, в каком она входит вниз по эпигастрическим, идя с обеих сторон по артериям, сопровождающим эти вены, она толкает частицы семени, имеющиеся между ними, до тех пор, пока не направит их постепенно по исключительно маленьким трубочкам в вены, благодаря чему самые главные ответвления артерий соединяются с соответствующими противоположными артериями, а ответвления вен — с противоположными венами.

ЧАСТЬ ПЯТАЯ

Об образовании твёрдых частей

60. Эти грудные и подбрюшные (эпигастрические) вены и артерии представляют собою последние сосуды, образующиеся из внутренних частиц семени до вхождения наружных, а затем и крови матки, проходят через пупок к сердцу. Движение «духов» является причиной того, что части семени, имеющиеся в местах, где проходят «духи», движутся к сердцу скорее, чем другие. Так как «духи» от мозга идут в различные стороны одновременно через позвоночник, то они должны, наконец, встретиться в каком-нибудь одном месте и именно там, где образуется *пупок*. Но, прежде чем я займусь описанием его, я объясню здесь, как заканчивается образование сердца, мозга, мускулов и большей части кожи и перепонок. Это не находится в зависимости от питания, получаемого формирующимся животным из матки.

61. При своём образовании вены и артерии не имеют ещё никаких кожиц и представляют собой только маленькие потоки крови, проходящей в различных местах семени. Чтобы понять, как образуется их кожа, а затем и остальные твёрдые части тела, следует заметить, как я уже указывал выше, что между частицами крови есть различие. Одни из них благодаря разрежению крови в сердце отделяются друг от друга, другие же, благодаря этому сдавленные и прижатые друг к другу так, что около них образуется или находится некоторое количество маленьких ответвлений, легко переплетаются друг с другом и соединяются вместе.

Первые из этих частиц до такой степени жидкие, что не входят в состав частей тела, становящихся твёрдыми; однако, кроме «духов», идущих к мозгу и образующих наиболее нежные части, все остальные частицы должны рассматриваться только как испарения или слизь крови, из которой они всё время выходят через все поры, которые находятся вдоль артерий и вен, проводящих кровь.

Таким образом, остаются только те частицы крови, благодаря которым она имеет красный цвет. Эти частицы и служат, собственно, для формирования и питания твёрдых частей тела. Однако они это делают не при соединении нескольких, а только при своём разъединении. При их многократных прохождениях через сердце их ответвления постепенно обламываются, и они оказываются, наконец, отделёнными друг от друга по той же самой причине, которая их соединила.

62. Ввиду того что эти частицы крови менее способны к движению, чем остальные, а также благодаря тому, что у них есть ещё обычно несколько ответвлений, они останавливаются у поверхности тех трубочек, по которым проходят, и, таким образом, начинается образование их кожи.

63. Затем частицы, поступающие сюда после начала образования перепонок, соединяются с первыми, но не в любом направлении, а только с той стороны, где они не мешают своим присутствием движению слизей, испарений и других более тонких материй, то-есть не мешают движению проходящих через поры этих перепонок двух первых элементов, которые я и описал в моих «Началах». Соединяясь постепенно друг с другом, частицы эти образуют тонкие ниточки, из которых, как я уже говорил выше, состоят все твёрдые части тела.

64. Следует отметить, что корни всех малых ниточек располагаются вдоль артерий, но не вдоль вен. Я даже поэтому сомневаюсь, образуются ли кожицы вен непосредственно из находящейся в них крови, или же они формируются из маленьких ниточек, начинающихся у соседних артерий. Более всего содействует образованию таких маленьких ниточек, во-первых, движение крови от сердца к артериям, надувающее их кожу и по временам расширяющее или раздвигающее их поры, чего не встречается у вен. Затем образованию нитей содействует движение жидких материй, выходящих из артерий через поры их кожи. Эти жидкости идут во все остальные части тела и постепенно удлиняют малые ниточки; обтекая ниточки со всех сторон, жидкости приводят в порядок мелкие ча-

стицы, соединяют их и сглаживают. Хотя из вен также могут выходить жидкие части подобным же способом, я всё-таки другого мнения, то-есть я думаю, что жидкости, вышедшие из артерий и движущиеся не к поверхности тела, а к венам, втекают в последние и смешиваются там снова с кровью.

65. Только одно соображение принуждает меня полагать, что кровь вен содействует до известной степени образованию их кожи, именно, я обращаю внимание на то, что эта кожа темнее или менее светла, чем кожа артерии. Более светлый цвет последней происходит благодаря силе, с которою жидкие материи обтекают их малые нити; эта сила откалывает все мелкие ответвления частиц, из которых составлены ниточки, а ответвления эти, как уже мною было сказано выше, являются причиной того, что кровь нам кажется красной. Сила эта в венах невелика, и бурное движение крови в них не может заставить сосуд наполняться толчками, как это имеет место у артерий. Поэтому маленькие частицы крови, соединяющиеся с кожицами вен, имеют ещё некоторое из своих малых ответвлений, которые делают их красными. Однако ответвления частиц сообщают этим кожицам черноватый цвет, но не красный, потому что прекращается влияние огня, движущее их. Как известно из наблюдений, сажа всегда черна, а уголь, при горении красный, становится чёрным после потухания.

66. Малые нити, образующие твёрдые части тела, поворачиваются, сплетаются и скрещиваются различным образом в зависимости от различных движений жидких и тонких материй, которые окружают их, и конфигураций тех мест, где они встречаются. Если бы мы хорошо знали, что́ представляют собой все части семени любого вида животных, в частности, например, человека, то из этого одного можно было бы вывести на основании чисто математических и совершенно достоверных доказательств всю фигуру и строение каждой его части; и обратно, при знании некоторых особенностей этого строения из него можно вывести, что́ представляет собой семя. Так как здесь я

имею в виду только происхождение животного вообще и притом лишь поскольку это необходимо для понимания образования, роста и питания всех его частей, то в дальнейшем я постараюсь объяснить только образование самых главных частей.

67. Выше я уже говорил о том, что сердце начинает образовываться вследствие того, что некоторые частицы семени придавливаются друг к другу остальными после расширения благодаря теплоте. Но, для того чтобы понять, как происходит увеличение и совершенствование, следует принять во внимание, что кровь, возникшая благодаря этому первому расширению, течёт к прежнему месту и снова расширяется; она содержит в себе частицы, состоящие из соединённых частиц семени, и — как уже было сказано — частиц более тонких. Некоторые из этих более тонких частиц проходят в поры придавленного семени, уже образующего сердце, другие же, покрупнее, останавливаются напротив и постепенно сдвигают его с места; они начинают образовывать там малые ниточки, похожие на те, которые, как я говорил, появляются вдоль всех артерий. Ниточки эти отличаются от артериальных только благодаря большей своей твёрдости и прочности, потому что самая большая сила расширения крови — в сердце. Однако сила эта не так велика в сравнении с силой расширения в начальных ответвлениях артерий, называемых *коронарными*, так как последние окружают сердце. Поэтому малые ниточки, образующиеся вдоль этих коронарных сосудов, могут быть легко смешаны с теми, корни которых находятся в полостях сердца. Эти образуют внутренние части сердца, получающие же своё питание от коронарных сосудов образуют наружные; сопровождающие их вены несут к сердцу частицы крови, всегда способные его питать.

68. При образовании сердца необходимо ещё рассмотреть целый ряд различных обстоятельств, из которых первым является способ образования некоторых больших сердечных *фибр*, похожих на струны и состоящих из

того же самого вещества, что и остальное его тело. Для этого следует допустить, что полости сердца сначала имели очень неправильное очертание, так как частицы крови, которые в них находились, были неодинаковые и, расширяясь, двигались в различных направлениях. Вследствие этого они оставили в частицах семени, на которые они оказывали давление, различные отверстия. Увеличиваясь постепенно, эти отверстия превратились затем в одну полость, а частицы семени, отделявшие их, постепенно сдвигаемые со своих мест маленькими ниточками, формирующими мясо сердца, образовали эти фибры в виде колонн.

69. Это же было причиной образования клапанов, или маленьких кожиц, закрывающих вход в полую вену и в венозную артерию. Кровь, пройдя в сердце через эти два входа, стремится оттуда выйти вследствие своего расширения, но другая кровь, поступающая за ней через те же самые входы, мешает обратному выходу через них. Поэтому частицы крови рассеиваются вокруг семени, образующего сердце, и проделывают здесь разнообразные маленькие отверстия. Затем маленькие ниточки мяса сердца отталкивают частицы семени, находящиеся около этих отверстий, и, становясь на их место, приходят в порядок таким образом, что из них образуются клапаны и фибры, к которым они прикреплены. Изучая действие крови, входящей в сердце через середину этих проходов, и действие крови, стремящейся выйти из сердца по их окраинам, можно притти к выводу, что согласно законам механики фибры сердца, бывшие между этими двумя действиями, должны растянуться в виде кожиц и, таким образом, принять фигуру этих клапанов.

70. Однако клапаны у входа в артериальную вену и большую артерию произошли не так. Они находятся вне сердца и состоят только из перепонок этих артерий. Перепонки эти образовались и выдвинулись, с одной стороны, благодаря действию крови, выходящей из сердца, и с другой — благодаря сопротивлению крови, уже находящейся в этих артериях и уходящей к их оконечностям, для того чтобы дать проход новой крови.

71. Это основание — общее для образования клапанов, находящихся в остальном теле. Таким образом, клапаны обязательно возникают во всех трубках, где течёт какая-либо материя, встречающаяся где-нибудь с другой, ей противодействующей, но не имеющей, однако, силы закрыть ей путь. Противодействие это имеет своим следствием изгибание кожи трубки и благодаря этому образование клапана. Это заметно в кишечнике, в том месте, где уже скопившийся кал обычно противодействует движению того, который сюда идёт. Это наблюдается также в жёлчных протоках, а ещё яснее в венах,— в тех местах, где тяжесть крови, направляющая её к оконечностям рук, ног и других частей тела, часто мешает её обычному течению,— направляющих её от этих конечностей к сердцу. Таким образом, после этого нет ничего удивительного в том, когда я говорю, что «духи» образуют такие клапаны в нервах около входов и выходов в мускулы, хотя малые размеры этих клапанов не дают возможности их заметить нашими органами чувств.

72. Что представляется мне необходимым ещё рассмотреть здесь, так это вопрос о том, из чего состоит теплота сердца и как происходит его движение. Так как сердце не перестаёт биться во всё время жизни человека, то кажется, что все его фибры должны так соответствовать этому движению, чтобы последнее могло быть снова сообщено сердцу внешней силой после его смерти и охлаждения. Однако мы замечаем, что оно, наоборот, остаётся тугим в том виде, который оно имело до своей систолы, то-есть между двумя своими биениями, в противном случае было бы легко придать ему тот вид, который оно имело во время диастолы, то-есть в то время, когда оно бьётся в груди. Дело в том, что движение диастолы сначала имело своей причиной теплоту, или действие огня, которое, согласно сказанному в моих «Началах», заключается только в том, что материя первого элемента, сдвигая материю второго из мест, прилегающих к некоторым частям семени, сообщила им своё движение, вследствие чего эти частицы семени, расширяясь, надавили на другое, которое начало

образовывать сердце. В это же самое время некоторые из частиц прошли с силой в поры, находящиеся между частицами, образующими сердце, вследствие чего изменили несколько их положение и начали движение диастолы, за которым следует систола, как только это положение стало прежним, и эти частицы семени, получившие движение от огня, вышли из пор, имеющихся между остальными, то-есть вышли из пор мяса сердца и вернулись в его полости. Когда они встречаются с другими частицами семени, а затем и частицами входящей туда крови, они смешиваются с этой кровью и отталкивают второй элемент, находящийся около некоторых из этих частиц; вследствие этого они сообщают этим частицам своё движение, и вся кровь расширяется. Когда она расширяется, она снова направляет некоторые из этих частиц, окружённых только материей первого элемента, в поры мяса сердца, то-есть в промежутки между его фибрами, а это снова является причиной движения диастолы. Я не знаю никакого другого огня и никакого другого тепла в сердце, кроме этого движения частиц крови, и никакой другой причины, которая могла бы поддерживать этот огонь, кроме той, на которую я укажу. Когда бóльшая часть крови уходит из сердца в момент диастолы, то остающиеся частицы проникают в его мясо, где расположение пор таково и фибры обладают такой подвижностью, что их окружает только материя первого элемента; в момент же систолы эти поры меняют свой вид, так как сердце удлиняется, и благодаря этому частицы крови, оставшиеся в сердце как бы в виде *дрожжей*, выходят из пор с большой скоростью и поэтому легко проникают в новую кровь, входящую в сердце. Вследствие этого её частицы отбрасываются друг от друга и, рассеиваясь, приобретают форму огня.

В то время как фибры сердца приводятся в движение теплом этого огня, они настолько подготовлены попеременно открывать и сжимать свои поры, чтобы вызвать движение систолы и диастолы. Даже в том случае, когда сердце извлекается из тела животного и разрезается на части, но при этом ещё сохраняется тепло, нужно только

очень немного испарения крови, входящей в его поры, чтобы заставить его произвести движение диастолы. Когда же сердце совершенно охлаждается, то вид его пор, связанный с движением первого элемента, изменяется таким образом, что испарения крови в них уже не входят. Так как фибры сердца туги и тверды, они не могут легко согнуться.

73. Мы можем ещё познакомиться с причинами, влияющими на фигуру сердца; их можно очень легко найти на основании способа образования сердца. Первая особенность, которую я хочу отметить, сводится к различию, которое существует между двумя его полостями: оно даёт нам возможность установить, что полости образовались одна после другой. Это и служит причиной значительного удлинения левой полости и её большего заострения в сравнении с правой. Вторая особенность состоит в том, что мясо вокруг этой левой полости больше утолщается по направлению к бокам сердца, чем к его вершине. Причину этого можно видеть в действии крови, расширяющейся в этой полости и распространяющейся кругом. Она ударяет по бокам значительно сильнее, чем по верхушке, так как бока находятся гораздо ближе к его центру и друг другу противоположны. Вместо этого верхушка сердца противостоит только отверстию большой артерии; эта артерия легко принимает кровь и препятствует слишком большому давлению на верхушку. На том же основании сердце сокращается и делается круглее во время своей диастолы, чем во время систолы.

74. Больше я не замечаю здесь ничего, на что следовало бы указать, за исключением кожи, называемой *околосердечной сумкой*, которая облегает сердце. Но так как околосердечная сумка возникла по той же причине, по которой образовались остальные кожи, перепонки и все оболочки, отделяющие различные части тела животных, то мне легче говорить одновременно обо всех оболочках.

Есть оболочки, образующиеся сразу вместе с телом, ими ограничиваемым, и есть оболочки, появляющиеся затем, так как это тело отделяется от другого, частью

которого оно раньше являлось. Таким примером первого рода может служить внешняя оболочка кожи, называемой *последом*, которой покрыты дети до их рождения. Имеются подобные же оболочки лёгких, печени, селезёнки, почек и всех желез. Оболочки же второго рода представляют оболочки сердца, околосердечной сумки, всех мускулов, а также всей кожи нашего тела.

Причины, по которым образовались оболочки первого рода, сводятся к следующему. Тело, не представляющее собою жидкости, образуется благодаря тому, что маленькие частицы какой-то жидкости соединяются вместе, как это бывает у всех названных мною тел, поэтому необходимо, чтобы некоторые из частиц этой жидкости были внешними по отношению к другим частицам; эти внешние частицы приходят в порядок, но иначе, чем внутренние, так как они находятся в соприкосновении с телом другого рода (то-есть с телом, частицы которого имеют другую фигуру, или иначе расположены, или же иначе движутся), чем то, которое ими образовано. Если бы не было этого, то частицы смешались бы друг с другом и не было бы оболочек, разделяющих эти два тела.

Таким образом, с самого начала накопления семени его частицы, касающиеся матки, и соседние с ними должны были вследствие этого прикосновения повернуться, расположиться и соединиться иначе, чем поворачиваются, располагаются или соединяются более отдалённые частицы. Поэтому частицы семени, находящиеся в соседстве с маткой, начинают образовывать кожу, которой должен быть облечён весь плод. Но это образование заканчивается только через некоторое время, когда все внутренние части семени пройдут к сердцу по артериям и венам, ставшим на их место. Эти артерии и вены подходят и к внешним частицам, идущим по венам к сердцу, в зависимости от того, как артерии проходят вперёд и образуют множество малых ниточек, ткань которых и образует эту кожу.

Что касается оболочек, образующихся вследствие того, что одно тело разделилось на два других, то их возникновение не имеет никакой другой причины, кроме

этого самого разделения. Все разделения вообще зависят от того, что одна часть тела при делении стремится направиться в одну сторону, в то время как другая, соединённая с нею, удерживает её или стремится двигаться в другую сторону. Кроме этого, не имеется ничего, что могло бы их разделить. Частицы семени, образовавшие с самого начала сердце, находились в соединении с частицами, образовавшими околосердечную сумку, и составляли вместе единое тело. Однако расширение крови в полостях сердца сообщило материи, которая окружает эти полости, несколько иное движение, чем то, которое замечается в материи, отдалённой от них. Одновременно «животные духи», идущие от мозга вдоль позвоночника и к бокам, также иным способом привели в движение материю, находящуюся по бокам. Вследствие этого материя, имеющаяся между обоими перечисленными потоками и не связанная одновременно с этими двумя различными движениями, стала постепенно отделяться от боков и сердца, и таким образом начала образовываться околосердечная сумка. Потом в зависимости от того, как частицы семени, составившие её, уходили к сердцу, артерии различных частей тела направляли на их место малые ниточки; последние же при соединении друг с другом образовали ту кожу, из которой состоит околосердечная сумка. Причины, вследствие которых эта кожа стала достаточно твёрдой, сводятся к следующему. С одной стороны, многие частицы крови, расширяющейся в сердце, проходят через мясо сердца и накапливаются между ним и околосердечной сумкой, потому что не имеют возможности пройти дальше, с другой стороны, появляется много испарений крови из лёгких по мере их роста. Эти испарения накапливаются между той же околосердечной сумкой и боками. Своим давлением они превращают эти ткани в очень твёрдые и являются причиной того, что между сумкой и сердцем постоянно остаётся некоторое пространство, наполненное только этими испарениями. Часть этих испарений конденсируется здесь в виде воды, другая же часть остаётся в виде воздуха.



СТРАСТИ ДУШИ[97]

LES PASSIONS
DE L'AME



ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

Страсти вообще и кстати о всей природе человека

1. Страсть в отношении к чему-либо есть всегда действие в каком-нибудь другом смысле

игде не сказывается так ясно недостаточность знаний, полученных нами от древних, как в том, что написано ими о страстях. И хотя они являются предметом, изучению которого всегда уделялось много внимания, и этот предмет не кажется особенно трудным, так как страсти переживаются каждым, и поэтому, чтобы определить природу страстей, нет необходимости заимствовать наблюдения из какой-либо другой области, — тем не менее то, что сказано об этом древними, имеет так мало значения и в большей части так мало вероятно, что у меня нет никакой другой надежды приблизиться к истине, как избрать иной путь, чем тот, которым шли они. Поэтому мне приходится писать здесь так, как будто я занимаюсь предметом, которого до меня никто не касался. Прежде всего я считаю, что философы вообще называют страстью то, что происходит или появляется вновь в переживаниях субъекта, а действием — то, что вызывающий это явление делает. Так как действующий и страдающий часто совершенно различны, то действие и страдание не могут всегда рассматриваться как одно и то же явление, имеющее эти два названия в зависимости от двух различных субъектов, к которым их можно отнести.

2. Для познания страстей души нужно различать её функции от функций тела

Затем я считаю также, что мы не видим ничего более непосредственно действующего на нашу душу, чем тело, с которым душа связана; поэтому мы должны считать так: чтó для души является страданием, для тела будет выступать как действие. К познанию наших страстей нет лучшего пути, как исследовать различие между телом и душой, для того чтобы установить, куда следует отнести соответствующую функцию.

3. Какого правила следует при этом придерживаться

Здесь не встретится большого затруднения, если признать следующее: то, что мы испытываем в себе таким образом, что сможем допустить это и в телах неодушевлённых, должно приписать только нашему телу; наоборот, всё то, что, по нашему мнению, никоим образом не может относиться к телу, должно быть приписано нашей душе.

4. Тепло и движение частей тела возникают в теле, мысли же — в душе

Так как мы совершенно не замечали, чтобы тело каким-либо образом мыслило, то мы имеем основание считать, что всякого рода мысли, появляющиеся у нас, связаны с душой. Так как мы не сомневаемся в том, что есть неодушевлённые тела, которые могут двигаться такими же и даже более разнообразными способами, чем наше тело, и которые имеют больше тепла и движений (из опыта нам известен огонь, который один имеет значительно больше тепла и движений, чем какая-нибудь из наших частей тела), то мы должны полагать, что всё тепло и все движения, которые в нас имеются, поскольку они совершенно не зависят от мысли, принадлежат только телу.

5. Ошибочно полагать, что душа даёт телу движение и тепло

Благодаря этому мы избежим очень большой ошибки, которую делало большинство; я даже думаю, что эта ошибка является первой причиной, которая мешала до сих пор объяснить страсти и другие явления, касающиеся души. Ошибка заключается в том, что, видя все мёртвые тела лишёнными тепла и движения, воображают, будто отсутствие души и уничтожило эти движения и это тепло. Таким образом, без оснований полагают, что наше природное тепло и все движения нашего тела зависят от души, в то время как, наоборот, следует думать, что душа удаляется после смерти только по той причине, что это тепло прекращается и разрушаются те органы, которые служат для движения тела.

6. О различии между живым и мёртвым телом

Чтобы избежать этой ошибки, заметим, что смерть никогда не наступает по вине души, но исключительно потому, что разрушается какая-нибудь из главных частей тела; и мы будем рассуждать так: тело живого человека так же отличается от тела мёртвого, как отличаются часы или иной автомат (то-есть машина, которая движется сама собой), когда они собраны и когда у них есть материальное условие тех движений, для которых они предназначены со всем необходимым для их действия, от часов или другой машины, когда она сломана и когда условие её движения отсутствует.

7. Краткое описание частей тела и объяснение некоторых его функций

Чтобы яснее представить это, я в немногих словах изложу здесь устройство машины нашего тела. Нет, повидимому, человека, который бы не знал, что у нас имеются сердце, мозг, желудок, нервы, артерии, вены и тому подобное; известно также, что принимаемая пища поступает в желудок и кишки, где их сок, проходящий через печень

и по всем венам, смешивается с кровью, содержащейся в них, и таким образом увеличивает её количество. Те, кто хоть немного знаком с медициной, знают, кроме того, как устроено сердце и каким образом венозная кровь может легко проходить из полой вены в правую половину сердца и оттуда поступать в лёгкое через сосуд, называемый артериальной веной; как затем она возвращается из лёгкого в левую половину сердца через сосуд, называемый венозной артерией, и, наконец, проходит оттуда в большую артерию, ветви которой расходятся по всему телу. Все, кого не ослепил авторитет древних и кто захотел открыть глаза для того, чтобы проверить мнение Гарвея о циркуляции крови, совершенно не сомневаются в том, что все вены и артерии тела являются как бы каналами, по которым кровь непрерывно и очень быстро течёт, направляясь из правой полости сердца по артериальной вене, ветви которой рассеяны по всему лёгкому и соединены с венозной артерией; по последней кровь проходит из лёгкого в левую половину сердца, затем оттуда идёт в большую артерию, ветви которой, рассеянные по всему остальному телу, соединены с ветвями вены, снова проводящими ту же самую кровь в правую полость сердца; обе эти полости есть как бы шлюзы, через каждый из которых проходит кровь при каждом круге, совершаемом ею в теле. Кроме того, известно, что все движения членов человеческого тела зависят от мускулов; эти мускулы так противопоставлены друг другу, что когда один из них сокращается, то притягивает к себе ту часть тела, к которой он прикреплён, и заставляет в то же время удлиниться противоположный ему мускул; затем, в тот момент, когда последний сокращается, первый мускул удлиняется, увлекая за собой ту часть тела, к которой он прикреплён. Наконец, думают, что все движения мускулов, как и все чувства, зависят от нервов, представляющих собой как бы маленькие ниточки или маленькие трубочки, идущие от мозга и содержащие подобно ему известный воздух, или очень нежный ветер, называемый «животными духами».

8. О принципе всех этих функций

Но вообще неизвестно, каким образом эти «животные духи» и эти нервы влияют на движения и чувства; точно также неизвестно, каково телесное начало, заставляющее их действовать. Хотя я уже несколько касался этих вопросов в других сочинениях[98], всё же я должен здесь вкратце заметить, что, пока мы живы, в нашем сердце имеется непрерывное тепло, представляющее собой вид огня, поддерживаемого венозной кровью, и что этот огонь есть телесный принцип всех движений частей нашего тела.

9. Каким образом происходит движение сердца

Первое действие этой теплоты заключается в том, что она расширяет кровь, которой наполнены полости сердца; благодаря этому кровь, принуждённая занять больше места, стремительно проходит из правой полости в артериальную вену и из левой — в большую артерию. Затем, когда прекращается это расширение, новая кровь из полой вены немедленно поступает в правую полость сердца, а из венозной артерии — в левую, потому что у выходов этих четырёх сосудов имеются маленькие кожицы, расположенные так, что кровь может войти в сердце только через два последних выхода и выйти из него не иначе, как только через два других. Новая кровь, вошедшая в сердце, немедленно там разрежается таким же образом, как и предшествующая. В этом и заключается пульс, или биение сердца и артерий; биение это повторяется столько раз, сколько раз новая кровь поступает в сердце. Только это и сообщает крови её движение и заставляет её непрерывно течь во всех артериях и венах, благодаря чему тепло, имеющееся в сердце, передаётся другим частям тела и служит для них питанием.

10. Как «животные духи» образуются в мозгу

Здесь важнее всего то, что все наиболее подвижные и наиболее лёгкие частицы крови, разрежённые в сердце теплом, поступают непрерывно в большом количестве в

полости мозга. Причина этого состоит в том, что вся кровь, выходящая из сердца по большой артерии, направляется в мозг по прямой линии, но не имеет возможности полностью туда войти, ввиду того что проводящие пути очень узки; лишь самые подвижные и лёгкие частицы крови проникают в мозг, в то время как остальные расходятся по другим частям тела. Эти-то очень лёгкие частицы крови образуют «животные духи». Для этого не нужно им ничего другого, как только отделиться от прочих, менее лёгких частиц крови. Таким образом, то, что я здесь называю «духами», есть не что иное, как тела, не имеющие никакого другого свойства, кроме того, что они очень малы и движутся очень быстро подобно частицам пламени, вылетающим из огня свечи. Они ничем не задерживаются, и по мере того, как некоторые из них попадают в полости мозга, другие выходят оттуда через поры, имеющиеся в веществе мозга; эти поры проводят «духи» в нервы и из нервов в мускулы, благодаря чему тело принимает различные положения.

11. Каким образом происходят движения мускулов

Единственная причина всех движений членов тела заключается в том, что некоторые мускулы сокращаются, а противоположные им растягиваются, как уже было сказано, а единственная причина, вызывающая большее сокращение одного мускула в сравнении с противолежащими, заключается в том, что в него из мозга поступает немного больше «духов». Движение членов тела происходит не потому, что «духов», непосредственно выходящих из мозга, достаточно для того, чтобы привести в движение мускулы, а потому, что они заставляют другие «духи», имеющиеся в мускулах, немедленно же выйти из одного и перейти в другой; тот, из которого они выходят, растягивается и слабеет, а тот, в который они входят, немедленно наполняется ими, сокращается и приводит в движение ту часть тела, к которой он прикреплён. Это станет понятным, если обратить внимание на то, что очень

немного «животных духов» поступает непрерывно из мозга в отдельный мускул. В каждом мускуле всегда имеется известное количество других «духов»; они движутся в нём очень быстро, иногда только кружатся на одном и том же месте, когда не находят себе выхода, а иногда переходят в противоположный мускул. В каждом мускуле имеются небольшие отверстия, через которые эти «духи» могут перейти из одного в другой; эти отверстия расположены так, что, когда «духи», идущие из мозга к одному мускулу, имеют некоторый перевес над поступающими в другой, они открывают все входные отверстия, через которые «духи» последнего мускула могут перейти в первый. В то же самое время открываются выходы, через которые «духи» последнего переходят в первый; благодаря этому все «духи», содержавшиеся раньше в этих двух мускулах, немедленно накапливаются в одном из них, наполняя и сокращая его, в то время как другой растягивается и ослабевает.

12. Каким образом предметы внешнего мира действуют на органы чувств

Сейчас необходимо ещё установить причины, по которым «духи» не всегда одинаково проходят из мозга в мускулы, а иногда направляются в одни мускулы в большем количестве, чем в другие. Помимо влияния души, которая, как я укажу после, является одной из этих причин, имеются ещё две другие, зависящие только от тела; их необходимо отметить. Первая состоит в разнообразии движений, возбуждённых в органах чувств их объектами. Это я подробно объяснил в «Диоптрике». Но для того чтобы тем, кому попадётся настоящее моё сочинение не нужно было читать прочие мои труды, я скажу ещё раз, что следует обратить внимание на три составные части нервов. Во-первых, на их сердцевину или внутреннее вещество, которое тянется в виде тонких ниточек от мозга, откуда оно берёт своё начало, до оконечностей других членов, с которыми эти ниточки соединены; во-вторых,

на облегающие их оболочки, являющиеся продолжением тех, которые покрывают мозг; они образуют маленькие трубочки, заключающие эти ниточки; и, в-третьих, на «животные духи», переносимые по этим самым трубочкам из мозга в мускулы. «Духи» — причина того, что эти ниточки остаются совершенно свободными и благодаря этому так натянутыми, что малейший предмет, касающийся той части тела, где находится конец одной из нитей, приводит благодаря этому в движение ту часть мозга, откуда эта ниточка выходит, подобно тому как движение одного конца верёвки приводит в движение другой.

13. Действие внешних предметов может различно проводить «духи» в мускулы

Я показал в «Диоптрике», каким образом видимые предметы передаются нам только благодаря тому, что они приводят в движение посредством прозрачных тел, находящихся между ними и нами, соответствующее место маленьких ниточек оптических нервов, находящихся в глазном дне, и затем то место мозга, откуда выходят эти нервы. Повторяю, они приводят в движение нервы столь разнообразно, что дают нам возможность видеть разнообразие вещей, и движения, передающие нашей душе эти предметы, происходят непосредственно не в глазу, а в мозгу. Поэтому легко, например, понять, что звуки, запахи, вкусовые ощущения, тепло, боль, голод, жажда и вообще все объекты как наших внешних чувств, так и наших внутренних вожделений также вызывают некоторое движение нервов, при их посредстве передающееся мозгу. Кроме того, что эти различные движения порождают в нашей душе различные чувства, они могут также независимо от неё заставить «духи» направиться скорее к одним мускулам, чем к другим, и, таким образом, приводят в движение части нашего тела. Я покажу это только на одном примере. Если кто-либо внезапно придвигает к нашим глазам руку, как будто для того, чтобы нас ударить, то лишь с трудом удаётся удержаться от того, чтобы не закрыть их, хотя бы

мы и знали, что это — наш друг, что он делает это только в шутку и что он безусловно постарается не причинить нам никакого вреда. Этот пример показывает, что глаза закрываются вне зависимости от нашей души, так как это происходит против нашей воли — единственного или, по меньшей мере, главного проявления её деятельности. Механизм нашего тела устроен так, что движение этой руки к нашим глазам вызывает другое движение в нашем мозгу, который направляет «духи» в мускулы, заставляющие наши веки закрываться.

14. Различие, существующее между «духами», также может быть причиной их разнообразного течения

Другой причиной, заставляющей «животные духи» итти в мускулы различными путями, является неодинаковая подвижность «духов» и разнообразие их частиц. Так как некоторые из их частиц бóльших размеров и более подвижны, чем другие, то они значительно раньше проходят по прямой линии в углубления и поры мозга и благодаря этому направляются в те мускулы, куда они не попали бы, если бы у них было меньше силы.

15. Причины их разнообразия

Это неравенство может происходить от разных веществ, из которых «духи» составлены. Это видно у тех, кто много пил вина; пары этого вина, быстро входя в кровь, поднимаются от сердца к мозгу, где они превращаются в «духи»; последние, будучи более действенными и находясь в большем количестве, чем обычно, могут заставить тело двигаться самым различным и необычным образом. Это различие «духов» может также происходить от различного состояния сердца, печени, желудка, селезёнки и других частей тела, способствующих их зарождению. Здесь необходимо главным образом указать на маленькие нервы, находящиеся у основания сердца; они служат для расширения и сужения входных отверстий его полостей, благодаря

чему кровь, расширяясь более или менее сильно, порождает различные «духи». Следует также заметить, что, хотя кровь, входящая в сердце, поступает туда из различных частей тела, тем не менее часто бывает, что она больше проходит из одних частей, чем из других, потому что нервы и мускулы, соответствующие этим частям, оказывают на неё больше давления или приводят в большее движение. В зависимости от различия частей, из которых кровь поступает в большем количестве, она различно расширяется в сердце и затем порождает «духи», имеющие различные свойства. Так, например, та кровь, которая идёт из нижней части печени, где находится жёлчь, расширяется в сердце иначе, чем кровь, идущая из селезёнки, а последняя иначе, чем кровь, поступающая из вен рук или ног, и, наконец, последняя иначе, чем сок из пищи, после того как он только что вышел из желудка и кишечника и проходит быстро через печень к сердцу.

16. Каким образом все части тела могут приводиться в движение объектами чувств и «духами» без помощи души

Следует заметить, что механизм нашего тела так устроен, что все изменения, происходящие от движения «духов», могут заставить их открыть некоторые поры мозга больше, чем другие; и, наоборот, если какая-нибудь из этих пор благодаря действию нервов, связанных с чувствами, открыта больше или меньше, чем обычно, то это несколько изменяет движение «духов» и заставляет их пройти в мускулы, служащие для обычных движений тела. Таким образом, все действия, которые мы производим без участия нашей воли (как это часто происходит, когда мы дышим, ходим, едим и вообще производим все отправления, общие нам с животными), зависят только от устройства наших членов и направления, которым «духи», побуждаемые сердечным теплом, следуют в мозг, нервы и мускулы, подобно тому как ход часов зависит от одной только упругости их пружины и формы колёс.

17. О функциях души

После того как рассмотрены все функции, свойственные одному только телу, легко заметить, что в нас не остаётся ничего такого, что можно было бы приписать нашей душе, за исключением только мыслей. Последние бывают двух родов: одни являются действиями души, другие — её страстями. Действиями я называю только наши желания, потому что мы знаем по опыту, что они идут непосредственно от нашей души и кажутся зависящими только от неё. Напротив, страстями можно вообще назвать все виды восприятий или знаний, встречающихся у нас, потому что часто не сама душа наша делает их такими, какими они являются, а получает их всегда от вещей, представляемых ими.

18. О воле

Наши желания двух родов. Одни — проявление деятельности души; они заканчиваются в ней, когда, например, мы хотим любить бога или вообще отнести нашу мысль к какому-нибудь совершенно нематериальному предмету. Другие проявления оканчиваются в нашем теле, когда, например, благодаря только нашему желанию погулять наши ноги начинают двигаться и мы идём.

19. О восприятии

Наши восприятия также двух родов: одни происходят в душе, другие — в теле. Те, которые вызываются душой, суть восприятия наших желаний, воображения или других зависящих от неё мыслей. Несомненно, мы не знали бы, чего желаем, если бы не представляли желаемую вещь. В нашей душе это было бы желанием чего-то, но можно сказать, что это в ней страсть к восприятию того, чего она желает. Но так как это восприятие и это желание действительно одно и то же, то название даётся всегда в зависимости от того, что преобладает. Поэтому обыкновенно это восприятие называется не страстью, а только действием.

20. Вымыслы и другие мысли, образуемые душою

Когда наша душа старается вообразить нечто совершенно несуществующее, как, например, представить себе заколдованный замок, или химеру, или когда она стремится рассматривать нечто только умопостигаемое, но невообразимое, например свою собственную природу,— то восприятия этого рода зависят главным образом от воли, способствующей их проявлению. Поэтому их скорее считают действиями, чем страстями.

21. Фантазии, имеющие причиною только тело

Среди восприятий, связанных с телом, бо́льшая часть зависит от нервов, но есть также такие, которые совершенно от них не зависят. Они называются фантазиями (вымыслами — imagination), точно так же как те, о которых я только что говорил. Последние отличаются от первых тем, что наша воля совершенно не участвует в их образовании, вследствие чего они не могут быть отнесены к числу проявлений душевной деятельности. Они происходят только оттого, что «духи», не одинаково возбуждённые, встречая в мозгу следы различных предшествующих впечатлений, случайно избирают направление скорее через одни поры, чем через другие. Таковы иллюзии наших снов, а также наши мечты, которые часто появляются у нас, когда мы бодрствуем, когда наша мысль поверхностно блуждает, не обращая ни на что внимания. Одни из таких вымыслов являются страстями души, если понимать это слово в его собственном и более узком значении, но они могут быть так названы и в том случае, если рассматривать их шире. Однако они не зависят от такой основной и определённой причины, как восприятия, образующиеся в душе благодаря нервам; прежде чем мы их точнее узнаем, они кажутся нам только тенью или картиной, поэтому следует обратить внимание на различие, которое имеется между ними и другими восприятиями.

22. О различии, которое имеется между прочими восприятиями

Все восприятия, которые я ещё не рассматривал, появляются в душе благодаря нервам, и различие между ними заключается в том, что одни мы относим к предметам, находящимся вне нас и отражающимся в наших чувствах, другие же связываем с нашим телом или с некоторыми из его частей и, наконец, остальные — с нашей душой.

23. О восприятиях, которые мы относим к внешним предметам

Восприятия, относимые к вещам, находящимся вне нас, например к объектам наших чувств, вызваны, по крайней мере когда мы судим правильно, предметами, возбуждающими некоторые движения в органах внешних чувств и при помощи нервов в мозгу, благодаря чему душа их чувствует. Когда мы видим свет свечи или слышим звук колокола, этот звук и этот свет являются двумя различными действиями, которые только тем, что они производят два различных движения в некоторых из наших нервов и посредством их в мозгу, вызывают в душе два различных чувства, относимые нами к предмету постольку, поскольку мы считаем его их причиною; таким образом, мы думаем, что видим самую свечу и слышим колокол, а не то, что чувствуем только движения, исходящие от них.

24. О восприятиях, относимых нами к нашему телу

Восприятия, относимые нами к нашему телу или к какой-нибудь из его частей, суть те, которые мы получаем от голода, жажды и от других наших естественных желаний; от них можно отличить боль, тепло и другие ощущения, воспринимаемые нами в наших органах, но не в предметах, находящихся вне нас. Так, мы можем в

одно и то же время и при посредстве тех же самых нервов чувствовать холод в нашей руке и тепло от огня, к которому она приближается, или, наоборот, тепло в руке и холод воздуха, действию которого она подвергается. Мы можем это чувствовать, не предполагая различия между теми действиями, которые заставляют нас чувствовать тепло или холод в нашей руке, и теми, которые заставляют нас ощущать то, что вне нас; разве только, когда одно из этих действий случается после другого, мы говорим, что первое уже в нас, а то, которое следует за ним, ещё не в нас, а в предмете, который на нас действует.

25. О восприятиях, которые мы относим к нашей душе

Восприятия, относимые только к душе,— это те, действие которых чувствуется как бы в самой душе и ближайшая причина которых, допускающая связь с ней, вообще неизвестна. Таковы чувства радости, гнева и тому подобные, вызываемые в нас предметами, оказывающими действие на наши нервы, а иногда также и другими причинами. Все наши восприятия, как относящиеся к внешним предметам, так и связанные с различными ощущениями нашего тела, являются страстями, если понимать это слово в самом широком его значении; однако слово «страсть» обычно означает только то, что непосредственно связано с самой душой; лишь последние я и решил рассматривать здесь, называя их страстями души.

26. Вымыслы, зависящие только от усиленного движения «духов», также могут быть настоящими страстями, как и восприятия, зависящие от нервов

Здесь остаётся указать на то, что всё, воспринимаемое душой при посредстве нервов, может быть также представлено ей случайным течением «духов», с тою только разницей, что впечатления, передаваемые в мозг нервами, бывают более живыми и более выразительными, чем

те, которые возбуждаются «духами»; поэтому в 21-й статье сказано, что последние являются как бы тенями или картинами первых. Следует также заметить, что иногда картина эта так похожа на изображённую на ней вещь, что нас могут обмануть предметы, находящиеся вне нас или связанные с некоторыми частями нашего тела; однако никак нельзя ошибиться в отношении страстей, поскольку они так близки и так родственны (intericurs) нашей душе: невозможно, чтобы она их чувствовала, а они не были действительно такими, какими она их чувствует. Точно так же часто во сне, а иногда даже и наяву некоторые вещи представляются так ясно, как будто они действительно стоят перед глазами или чувствуются в теле, когда этого на самом деле нет; между тем, засыпая или замечтавшись, нельзя испытывать печали или быть охваченным какою-нибудь страстью, когда душа её не испытывает.

27. Определение страстей души

Установив, чем страсти души отличаются от всех других мыслей, я думаю, что их можно вообще определить как восприятия, или чувства, или душевные движения, особенно связанные с ней, вызываемые, поддерживаемые и подкрепляемые каким-нибудь движением «духов».

28. Объяснение первой части этого определения

Страсти можно назвать восприятиями, если применить это слово для обозначения всех тех мыслей, которые не оказываются ни действиями души, ни её желаниями. Но слово «восприятие» совершенно здесь не подходит, если обозначается ясно познаваемое, так как опыт показывает, что сильно взволнованный страстями сам хорошо не знает о них, потому что страсти относятся к числу тех восприятий, которые благодаря тесной связи души с телом становятся неясными и тёмными. Их можно было бы также назвать чувствами, потому что они появились в душе тем же путём, как и воспринимаемое внешними чувствами,

и также познаются ею. Но ещё лучше было бы назвать их движениями (émotions) души не только потому, что так можно назвать все изменения, происходящие в душе, то-есть все различные её мысли, но главным образом потому, что из всех видов присущих ей мыслей нет других, которые бы её больше волновали и сильнее потрясали, чем страсти.

29. Объяснение второй части определения

Отмечу ещё, что страсти в особенности относятся к душе и тем отличаются от других ощущений, из которых одни связаны с внешними предметами, как запахи, звуки, краски, другие — с нашим телом, как, например, голод, жажда, боль. Укажу также, что страсти вызываются, поддерживаются и укрепляются известным движением «духов»; этим они отличаются от наших желаний, которые можно назвать также волнениями души, связанными с ней и ею самой порождёнными. Это объясняет также последнюю и ближайшую причину страстей, прежде всего отличающую их от других чувств.

30. Душа тесно связана со всеми частями тела

Чтобы лучше понять всё это, надо знать, что душа действительно связана со всем телом и что, собственно, нельзя указать, в какой из его частей она находится; нельзя исключить одни и оставить другие части тела, потому что тело — единое и некоторым образом неделимое целое, связанное со всеми своими органами, которые до такой степени зависят один от другого, что если удалить один из них, то всё тело будет изуродовано. Поэтому душа по природе своей не находится ни в каком отношении ни к протяжённости, ни к измерениям или к каким-либо другим свойствам материи, из которой состоит тело, а связана со всей совокупностью его органов. Совершенно ясно, что нельзя увидеть половину или треть души, ни ею занимаемого

пространства. Душа не становится меньше, если отделить какую-нибудь часть тела, но она совершенно покидает его, если разрушить всю совокупность его органов.

31. В мозгу имеется небольшая железа, в которой душа более, чем в прочих частях тела, проявляет свою деятельность

Надо иметь в виду, что хотя душа соединена со всем телом, но тем не менее в нём есть такая часть, в которой её деятельность проявляется более, чем во всех прочих. Вообще предполагается, что этой частью является мозг, а, может быть, и сердце: мозг — потому, что с ним связаны органы чувств, сердце — потому, что в нём как бы чувствуются страсти. Но внимательно исследовав это, я считаю, что часть тела, в которой, по-моему, душа непосредственно проявляет свои функции, ни в коем случае не сердце и не весь мозг, а только часть его, расположенная глубже всех; это известная очень маленькая железа, находящаяся в середине вещества мозга и так расположенная над проходом, которым «духи» передних его полостей связаны с «духами» задней, что малейшие движения в железе имеют большое влияние на направление движения этих «духов». И обратно, малейшие изменения, происходящие в направлении «духов», сильно отражаются на движениях этой железы, изменяя их.

32. Каким образом известно, что эта железа есть главное местопребывание души

Соображение, которое убеждает меня в том, что душа не может иметь во всём теле никакого другого места, в котором непосредственно проявлялась бы её деятельность, связано с тем, что все остальные части нашего мозга, так же как глаза, уши, руки и прочие органы чувств, парны. Но, поскольку относительно данной вещи одновременно у нас появляется только одна единственная и простая мысль, безусловно необходимо, чтобы имелось

такое место, где два изображения, получающиеся в двух глазах, или два других впечатления от одного предмета в двух органах других чувств могли бы соединиться в одно, прежде чем дойдут до души, так как в противном случае в последней получилось бы два изображения вместо одного. Легко можно заметить, что эти изображения или другие впечатления соединяются в этой железе благодаря «духам», наполняющим полости мозга, и если исключить эту железу, то нет другого места в теле, где эти впечатления могли бы соединиться подобным же образом.

33. Седалище страстей не в сердце

Мнение тех, кто полагает, что душа берёт свои страсти в сердце, ничем не подтверждается, ибо оно основано только на том, что вследствие страстей в сердце чувствуется некоторое волнение. Легко заметить, что это волнение чувствуется как бы в сердце лишь благодаря небольшому нерву, который идёт к нему от мозга, подобно тому как боль в ноге чувствуется благодаря нервам ноги, а звёзды воспринимаются как находящиеся на небе лишь благодаря их свету и зрительным нервам. Следовательно, и нашей душе, чтобы чувствовать страсти, так же не нужно связывать свои функции непосредственно с сердцем, как отправляться на небо, чтобы видеть звёзды.

34. Как душа и тело действуют друг на друга

Итак, будем считать, что душа имеет своё местонахождение преимущественно в маленькой железе, расположенной в центре мозга, откуда она излучается во всё остальное тело при помощи «духов», нервов и даже крови, которая, принимая участие в действии «духов», может разнести их по артериям во все члены. Вспомним то, что было сказано выше о механизме нашего тела, именно, что малейшие ниточки наших нервов так распределены по всем его частям, что в случае различных движений, вызываемых объектами чувств, они различно открывают поры

мозга; благодаря этому «животные духи», содержащиеся в полостях, различными путями расходятся по мускулам, посредством которых части тела принимают любое возможное для них положение. Все же остальные условия, необходимые для разнообразного движения «духов», достаточны для того, чтобы провести их в различные мускулы. Прибавим ещё, что маленькая железа — главное местопребывание души — находится в таком положении между полостями, содержащими эти «духи», что они могут её двигать весьма различно в зависимости от различных предметов. Но и душа может вызвать различные движения; природа души такова, что она получает столько различных впечатлений, то-есть у неё бывает столько различных восприятий, что она производит различные движения в этой железе. И обратно, механизм нашего тела устроен так, что в зависимости от различных движений этой железы, вызванных душой или какой-либо другой причиной, она действует на «духи», окружающие её, и направляет их в поры мозга, которые по нервам проводят эти «духи» в мускулы; таким путём железа приводит в движение части тела.

35. Пример того, как впечатления от предметов соединяются в железе, находящейся в центре мозга

Например, если мы видим какое-нибудь животное, направляющееся к нам, то свет, отражённый от его тела, оставляет от него два изображения, по одному в каждом из наших глаз; эти два изображения посредством зрительных нервов дают два других — на внутренней поверхности мозга, соприкасающейся с его полостями. Затем при помощи «духов», которыми наполнены эти полости, изображения лучеобразно проходят к маленькой железе, окружённой «духами». Движение, передающее соответствующие точки одного из этих образов, направляется к той же самой точке железы, к которой направлено движение, оставляющее точку от другого изображения, представляющего ту же самую часть этого животного. Благо-

даря этому два изображения, находящиеся в мозгу, в железе превращаются в одно, а железа, непосредственно воздействуя на душу, передаёт ей образ этого животного.

36. Пример того, как страсти возникают в душе

Если этот образ необыкновенный и очень страшный, то-есть если он живо напоминает то, что прежде вредило телу, то он вызывает в душе страсть страха, а вслед за ней может появиться страсть смелости или страсть боязни и ужаса в зависимости от телосложения и силы духа. Значение имеют и меры, предварительно принятые для самосохранения: предполагает ли создавшееся положение сопротивление или бегство. От этого у некоторых людей зависит состояние мозга, способствующее тому, что «духи», отражающие образ, оставшийся на железе, устремляются отсюда, с одной стороны, в нервы, служащие для поворота спины, движения ног и бегства, а с другой — в нервы, связанные с движениями сердца, или в нервы, возбуждающие прочие части тела, откуда кровь поступает в сердце. В тех случаях, когда кровь разрежается не так, как обыкновенно, она проводит в мозг «духи», задерживающие или усиливающие страсть страха, то-есть те «духи», которые могут держать открытыми или в состоянии снова открыть поры мозга, ведущие в те же самые нервы. Только потому, что эти «духи» входят в эти поры, они вызывают в этой железе особое движение, естественно предназначенное для того, чтобы заставить душу чувствовать эту страсть. И так как эти поры имеют отношение преимущественно к малым нервам, служащим для сужения или расширения отверстий сердца, то душа чувствует их главным образом в сердце.

37. Отчего все страсти происходят от какого-то движения «духов»

Нечто подобное бывает при всех других страстях, когда они главным образом вызваны «духами», находящимися в полостях мозга; «духи», таким образом, направ-

ляются в нервы, расширяющие или сужающие отверстия сердца, или проводят в него кровь из других частей тела, или каким-нибудь другим путём поддерживают ту же самую страсть. Отсюда совершенно понятно, почему я, определяя страсти, указал на то, что они вызваны особым движением «духов».

38. *Пример движений тела, сопровождающих страсти и совершенно не зависящих от души*

Впрочем, направление, избранное «духами» к нервам сердца, достаточно для того, чтобы сообщить железе движение, благодаря которому в душу проникает страх. Только поэтому некоторые «духи» одновременно направляются в нервы ног при бегстве и вызывают в той же железе другое движение, дающее возможность душе чувствовать и сознавать бегство, которое бывает иногда связано только с органами тела и происходит без всякого содействия души.

39. *Каким образом одна и та же причина может вызвать у разных людей различные страсти*

Впечатление, производимое на железу присутствием предмета, вызывающего у некоторых людей страх, у других может возбудить мужество и отвагу. Причина этого заключается в том, что расположение мозга у людей очень различно. Одно и то же движение железы, которое у одних порождает страх, у других заставляет «духи» войти в поры мозга, а оттуда — в нервы, управляющие руками, которые поднимаются для самозащиты, и в нервы, направляющие кровь в сердце, как это необходимо для того, чтобы произвести «духи», способствующие дальнейшей защите и поддерживающие волю.

40. *В чём заключается главное действие страстей*

Необходимо отметить, что главное действие всех людских страстей заключается в том, что они побуждают и настраивают душу человека желать того, к чему эти

страсти подготовляют его тело; так, чувство страха вызывает желание бежать, а чувство храбрости — желание бороться; точно так же действуют и другие страсти.

41. Какова власть души над телом

Воля по своей природе до такой степени свободна, что её никогда нельзя к чему-либо принудить. Из двух видов мыслей, которые я различал в душе, одни являются действиями, то-есть проявлениями воли, другие же —страстями в широком смысле слова, включая сюда все виды восприятий. Первые полностью зависят от воли и только косвенно могут быть изменены под влиянием тела; последние, наоборот, зависят исключительно от действий, их порождающих, и только косвенно могут быть изменены душой, за исключением тех случаев, когда она сама является их причиной. Всякое действие души заключается в том, что она, желая чего-нибудь, заставляет маленькую железу, с которой она непосредственно связана, двигаться так, как это необходимо для того, чтобы вызвать действие, соответствующее этому желанию.

42. Каким образом вызвать в памяти то, о чём хочется вспомнить

Когда в душе есть желание что-нибудь вспомнить, то это желание заставляет железу, попеременно наклоняющуюся в разные стороны, направлять «духи» в различные части мозга до тех пор, пока они не встретят следов, оставленных тем предметом, который хотят вспомнить. Эти следы — не что иное, как поры мозга, откуда раньше вышли «духи», вызванные присутствием этого предмета; поэтому «духи», идущие к этим порам, могут найти их легче, чем другие. Таким образом, «духи», встречая эти поры, входят в них легче, чем в другие, и вызывают особое движение в железе, передающее душе этот предмет и указывающее ей на то, что он и есть тот самый, который она хотела вспомнить.

43. Каким образом душа может воображать, быть внимательной и двигать тело

Когда хотят представить себе нечто невиданное, то это желание может заставить железу двигаться так, как это необходимо для направления «духов» в поры мозга, открывая которые можно себе представить эту вещь. Когда хотят сосредоточить своё внимание, для того чтобы несколько рассмотреть какой-нибудь предмет, проявление воли удерживает в течение этого времени железу, наклонённую в одну сторону. Когда, наконец, желают итти или передвигать своё тело как-нибудь иначе, то это желание заставляет железу направить «духи» к мускулам, служащим для этого действия.

44. Каждое желание естественно связано с каким-нибудь движением железы, но при старании или по привычке его можно соединить с другими движениями

Однако не всегда желание вызвать в себе какое-нибудь движение или какое-нибудь другое действие может заставить нас достигнуть желаемого. Это зависит от того, насколько от природы или по привычке движение железы связано с соответствующей мыслью. Так, например, если хочется направить взор на очень удалённый предмет, то это желание заставляет зрачок расшириться, если же есть намерение увидеть очень близкий предмет, то зрачок сокращается. Но если просто захочется расширить зрачок, то можно сколько угодно желать этого, но заставить его сделать это нельзя. Желание расширить или сократить зрачок по природе не связано с движением железы, служащим для направления «духов» к оптическому нерву для расширения или сокращения зрачка; это движение связано только с желанием видеть отдалённые или близкие предметы. И если при разговоре мы думаем только о смысле того, что хотим сказать, то мы шевелим языком и губами значительно скорее и лучше, чем размышляя,

как ими двигать, чтобы произнести те же самые слова. Привычка, приобретённая нами, когда мы учились говорить, больше связала душу и железу, управляющую языком и губами, со значением слов, чем с движением губ и языка.

45. Власть души над её страстями

Наши страсти также не могут быть непосредственно вызваны или задержаны нашей волей. Возможно только косвенное влияние представлений, связанных со страстями, которые желательны, и исключающих нежелательные страсти. Чтобы вызвать в себе храбрость и уничтожить страх, недостаточно только иметь к этому желание, а следует познакомиться с доводами. событиями или примерами, убеждающими, что опасность невелика, что всегда гораздо безопаснее защищаться, чем бежать, что слава и радость связаны с победой, а бегство — только с позором, раскаянием и т. п.

46. Что мешает душе полностью располагать своими страстями

Особое обстоятельство, мешающее душе быстро изменять или задерживать страсти, дало мне основание дать определение (см. выше), согласно которому они не только вызываются, но также поддерживаются и укрепляются некоторыми особыми движениями «духов». Основание это сводится к тому, что страсти почти все сопровождаются каким-то волнением в сердце, а поэтому и во всей крови и в «духах». До прекращения этого волнения страсти представлены в нашем сознании подобно объектам чувств, когда последние действуют на органы наших чувств. Например, наша душа, обращая на что-нибудь особое внимание, может не замечать небольшого шума и не чувствовать слабой боли, но она не может не слышать грома и не чувствовать огня, жгущего руку; точно так же душа может совершенно свободно преодолеть слабые страсти,

но не самые бурные, сильные, за исключением того случая, когда прекращается волнение крови и «духов». Самое большее, что может сделать воля при самом сильном душевном волнении,— это не подчиняться ему и не допускать движений, к которым страсть располагает тело. Если, например, гнев заставляет поднять руку для того, чтобы ударить, воля может её удержать, если страх побуждает ноги бежать, воля может их удержать и т. д.

47. В чём заключается борьба, которую обычно предполагают между низшей и высшей частями души

В несовместимости движений, одновременно вызываемых в железе телом посредством «духов» и душой при помощи воли, заключается вся борьба между низшей частью души, называемой чувствующей, и высшей её частью, разумной. Это та же самая борьба, которая бывает между естественными вожделениями и волей. Так как у нас только одна душа, а части этой души ничем не отличаются друг от друга, то чувствующая часть является и разумной и все её вожделения считаются желаниями. Ошибка, которую делали, приписывая ей различные и совершенно противоположные значения, происходит только оттого, что её функции не точно различаются от функций тела. Только последнему следует приписывать всё то, что противоречит нашему разуму. В сущности между этими частями души нет никакой борьбы; только небольшая железа, находящаяся в середине мозга, может, с одной стороны, находиться под влиянием души, а с другой стороны — «животных духов». Как уже было указано, «духи» представляют собой только тела, и часто случается, что эти два воздействия бывают противоположны, причём более сильное мешает проявлению более слабого. Но можно различать два вида движений, вызванных в железе «духами». Одни движения представляют душе предметы, влияющие на чувства или впечатления, встречающиеся друг с другом в мозгу и не отражающиеся на воле. Другие движения отражаются на ней; это как раз

те движения, которые вызывают страсти и сопровождающие их телесные процессы. Что же касается первых движений «духов», то хотя они часто мешают деятельности души и сами задерживаются ею, но они явно не противоположны друг другу, поэтому здесь также нельзя заметить никакой борьбы. Она происходит лишь между последними из указанных движений и противоположными им желаниями, например между силой, с которой «духи» действуют на железу, для того чтобы вызвать в душе желание чего-либо, и напряжением, с которым душа её отталкивает, противясь этому. Эта борьба происходит главным образом потому, что воля, не имея возможности непосредственно вызвать страсти, принуждена прибегать к уловкам и различным приёмам, из которых лишь один на мгновение изменяет направление «духов», а следующий за ним приём уже не действует, и «духи» тотчас же возвращаются к своему прежнему направлению. Происходит это потому, что предрасположение нервов, сердца и крови не изменяется и душе почти одновременно приходится желать и не желать одного и того же. Отсюда и возникает предположение о том, что в душе имеются две друг с другом борющиеся силы. Некоторую борьбу можно заметить лишь в том, что часто одна и та же причина вызывает в душе какую-нибудь страсть, сопровождающуюся известными движениями тела, которым душа не содействует, а задерживает или старается при их появлении задержать. То же самое замечается при страхе, когда «духи» уходят в мускулы, служащие для движения ног при беге, но задерживаются желанием быть храбрыми.

48. Как познаётся сила или слабость души и в чём заключается недостаток слабых душ

По исходу этой борьбы каждый может определить силу или слабость своей души. Самыми сильными душами обладают те, в ком воля естественно может легче всего победить страсти и задержать сопровождающие их движения тела. Есть такие люди, которые не могут испытать

своей силы, потому что они не заставляют душу бороться её собственным оружием, а применяют только то, которым снабжают её некоторые страсти для сопротивления другим страстям. То, что я называю собственным оружием души, суть твёрдые и определённые суждения о добре и зле, следуя которым она решила действовать в своей жизни. Самые слабые души — те, воля которых не заставила себя следовать определённым правилам, а непрерывно поддаётся увлечению наличными страстями, часто противоположными друг другу. Они попеременно перетягивают волю то на одну, то на другую сторону, заставляя её бороться с собой, ставя душу в самое жалкое положение, какое только может быть. Таким образом, когда страх представляет смерть крайним злом, от которого можно спастись только бегством, а чувство собственного достоинства указывает на позор этого бегства, как на зло худшее, чем смерть, то эти две страсти действуют на волю различно, она же, подчиняясь то одной, то другой страсти, расходится сама с собой и таким образом делает душу рабской и несчастной.

49. Силы души без познания истины недостаточно

Правда, на свете очень мало людей столь слабых и нерешительных, что у них нет других желаний, кроме тех, которые им предписывают страсти. У большинства же имеются определённые суждения, служащие им руководством, когда они действуют в некоторых случаях. Хотя часто эти суждения ложны и даже основаны на некоторых страстях, победивших и подчинивших волю, но так как при отсутствии страстей, определивших эти суждения, люди продолжают следовать им, то суждения, на которых основано поведение, можно рассматривать как собственное оружие воли и считать, что души бывают более сильные или более слабые в зависимости от того, насколько они могут следовать этим суждениям и сопротивляться существующим страстям противоположного характера. Однако есть большая разница между решениями, вытекающими

из какого-нибудь ложного мнения, и решениями, основанными только на познании истины, потому что, если следовать последним, можно быть уверенным в том, что никогда не придётся сожалеть или раскаиваться, в то время как всегда появляется раскаяние, если обнаруживается заблуждение, основанное на ложном мнении.

50. Нет столь слабой души, чтобы при хорошем руководстве она не могла бы приобрести полной власти над своими страстями

Полезно узнать здесь, что хотя, как уже было сказано выше, каждое движение железы с самого начала жизни кажется от природы связанным с соответствующей нашей мыслью, эти движения, однако, могут быть в силу привычки связаны с другими мыслями. Например, опыт показал, что слова, вызывающие движение в железе, передают душе только свой звук, когда они произнесены голосом, или вызваны изображением букв, когда они написаны; в силу же привычки, образовавшейся при мысли о значении слов, во время разговора или чтения написанного внимание обычно более обращено на значение звуков и букв, чем на изображение этих букв или звуков, образующих слог. Полезно также знать, что хотя движения железы и движения «духов» мозга, представляющих душе определённые предметы, естественно связаны с теми движениями, которые вызывают определённые страсти, но эти движения, однако, по привычке могут быть отделены от тех страстей и соединены с другими, совершенно отличными от них страстями; и эта привычка может быть приобретена одним единственным действием и не требует продолжительного навыка. Так, например, если в пище, которую едят с аппетитом, неожиданно встречается какой-нибудь очень грязный предмет, то впечатление, вызванное этим случаем, может так изменить состояние мозга, что после него нельзя будет смотреть на эту пищу иначе, как с отвращением, тогда как перед тем её ели с удовольствием. То же самое можно заметить у

животных; так как они не имеют разума и, возможно, никакой мысли, то все движения «духов» и железы, вызываемые у нас страстями, появляются и у них, но не для поддержания и укрепления страстей, как у нас, а для движения нервов и мускулов, обыкновенно их сопровождающих. Так, например, когда собака видит куропатку, она, естественно, бросается к ней, а когда слышит ружейный выстрел, звук его, естественно, побуждает её убегать. Но, тем не менее, лягавых собак обыкновенно приучают к тому, чтобы вид куропатки заставлял их остановиться, а звук выстрела, который они слышат при стрельбе в куропатку, заставлял их подбегать к ней. Это полезно знать для того, чтобы научиться управлять своими страстями. Но так как при некотором старании можно изменить движения мозга у животных, лишённых разума, то очевидно, что это ещё лучше можно сделать у людей и что люди даже со слабой душой могли бы приобрести исключительно неограниченную власть над всеми своими страстями, если бы приложили достаточно старания, чтобы их дисциплинировать и руководить ими.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

О числе и порядке страстей. Объяснение шести простых

51. О первопричинах страстей

Из того, что сказано выше, видно, что последней и самой ближайшей причиной страстей является только возбуждение, при помощи которого «духи» колеблют маленькую железу, находящуюся в середине мозга. Но этого недостаточно для того, чтобы можно было отличить одни страсти от других; необходимо найти их источники и исследовать их первопричины. Иногда страсти могут быть вызваны действием души, которая стремится узнать то или другое, а иногда физической природой или впечат-

лениями, случайно оказавшимися в мозгу, как это бывает, когда человек печален или радостен и не имеет возможности установить причину этого. Все эти страсти могут быть также вызваны предметами, действующими на чувства, так как эти предметы являются наиболее обычными и главными причинами страстей. Поэтому, чтобы установить причины страстей, достаточно рассмотреть все действия этих предметов.

52. Каково применение страстей и как можно их перечислить

Я замечаю также, что предметы, действующие на чувства, не вызывают в нас различных страстей, в соответствии с имеющимися в них различиями, а оказывают своё влияние в связи с теми обстоятельствами, при которых определяется приносимый ими вред или польза и их значение для нас. Значение же всех страстей сводится к тому, что они приучают душу желать признанного природой полезным и никогда не менять своего желания, соответственно тому как сильное колебание «духов», обыкновенно вызывающее страсти, располагает тело к движениям, служащим для достижения полезного. Для того чтобы перечислить страсти, следует только исследовать по порядку, в каких случаях, имеющих для нас значение, предмет может оказать своё влияние на наши чувства. Я перечислю здесь все главные страсти в том порядке, в каком они могут встретиться.

ПОРЯДОК И ПЕРЕЧИСЛЕНИЕ СТРАСТЕЙ

53. Удивление

Если при первой встрече нас поражает какой-нибудь предмет и мы считаем его новым или очень отличающимся от тех, которые мы знали раньше, или от того, каким мы его представляли себе, то это заставляет нас удив-

ляться и часто поражаться. И так как это бывает до того, как мы определяем ценность предмета, то мне кажется, что удивление есть первая из всех страстей. Она не имеет противоположной себе, потому что, если представляющийся нам предмет не имеет в себе ничего поражающего нас, он совершенно не затрагивает нас, и мы рассматриваем его без всякой страсти.

54. Уважение и пренебрежение, великодушие и гордость, унижение и низость

С удивлением связано уважение и пренебрежение в зависимости от того, чему мы удивляемся — величине ли предмета или его незначительности. Таким же образом мы можем уважать себя или пренебрегать собой; отсюда и возникают страсти, а затем привычка великодушия или гордости, унижения или низости.

55. Благоговение и презрение

Но если мы уважаем или пренебрегаем чем-либо другим, что мы рассматриваем как причину, от которой можно ожидать и добра и зла, то из уважения рождается благоговение, а из простого пренебрежения — презрение.

56. Любовь и ненависть

Все предыдущие страсти могут появиться у нас, когда мы не знаем, является ли предмет, их вызвавший, хорошим или дурным. Но если он представляется нам хорошим и для нас ценным, то это вызывает в нас любовь к нему, если же он представляется нам дурным или вредным, то у нас появляется ненависть.

57. Желание

Этой же оценкой с точки зрения добра и зла определяются все другие страсти. Но для того, чтобы расположить их по порядку, я кладу в основу деления время и

считаю, что они больше относятся к будущему, чем к настоящему или прошедшему. Я начинаю с желания, ибо не только тогда, когда желают обладать благом, которым не обладают, или избежать зла, которое, по предположению, может случиться, но и тогда, когда стараются только сохранить благо или избежать зла, смысл этой страсти определённо связан с будущим.

58. *Надежда, страх, зависть, беспечность, отчаяние*

Достаточно подумать, что можно обладать благом или избежать зла, чтобы почувствовать побуждение желать этого. Но если также принять во внимание, что желаемое с большей или меньшей вероятностью достижимо, то основание этой большей вероятности вызывает в нас надежду, а малой — внушает нам страх, видом которого является зависть. Когда надежда достигает своего высшего предела, она изменяет свою природу и называется беспечностью или уверенностью; наоборот, крайний страх становится отчаянием.

59. *Нерешительность, мужество, смелость, соревнование, трусость, ужас*

Таким образом, мы можем надеяться или бояться, хотя ожидаемое нами событие совершенно не зависит от нас. Но если оно нам представляется как от нас зависящее, могут встретиться затруднения при выборе средств или при исполнении. В первом случае появляется нерешительность, заставляющая нас обдумывать и советоваться, в последнем — противополагается мужество или смелость, видом которой является соревнование. Трусость противоположна мужеству, как страх или ужас — смелости.

60. *Угрызения совести*

Если кто-нибудь решился на какое-нибудь действие, прежде чем исчезает нерешительность, то это вызывает угрызения совести, относящиеся не к будущему, как предшествующая страсть, а к настоящему или прошедшему.

61. Радость или печаль

Сознание присутствия блага вызывает в нас радость, а присутствие зла — печаль, когда это благо или зло относятся к нам.

62. Злорадство, зависть, жалость

Но когда благо и зло представляются нам как относящиеся к другим людям, мы можем считать их достойными этого или недостойными. Если мы считаем их достойными блага или зла, то это вызывает у нас только радость, так как для нас является известным благом, если мы видим, что всё происходит как должно. Различие в этом случае заключается в том, что радость, которая вызывается благом,— серьёзная, в то время как радость, вызванная злом, сопровождается смехом или насмешкою. Но если мы считаем людей недостойными, то благо вызывает зависть, а зло — жалость, являющуюся видом печали. И следует заметить, что те же самые переживания, которые относятся к существующему в данный момент благу или злу, могут также относиться к тому, которое должно наступить, так как предположение, что оно наступит, представляет его как уже существующее.

63. Самоудовлетворённость и раскаяние

Мы можем теперь рассматривать причину добра или зла как относящуюся к настоящему или к прошедшему. И добро, сделанное нами самими, даёт нам внутреннее удовлетворение, которое является самой приятной из всех страстей, в то время как зло вызывает раскаяние — самую неприятную страсть.

64. Благосклонность и признательность

Добро, сделанное другими, является причиной нашей благосклонности к ним, если это добро не было совершено по отношению к нам; если же оно было сделано нам, то к благосклонности присоединяется признательность.

65. Негодование и гнев

Точно так же зло, сделанное другим и совершенно не относящееся к нам, заставляет нас негодовать по этому поводу, а если оно относится к нам, то также вызывает гнев.

66. Слава и позор

Более того, благо, которое есть или которое было у нас, связанное с тем мнением, которое о нём могут иметь другие, вызывает в нас страсть славы, а в отношении зла — страсть позора.

67. Отвращение, сожаление, весёлость

Иногда благо, проявляющееся в течение продолжительного времени, вызывает скуку или отвращение, в то время как зло при том же условии уменьшает печаль. Наконец, благо в прошедшем вызывает сожаление, то-есть вид печали, а исчезнувшее зло — весёлость, то-есть вид радости.

68. Почему перечисление этих страстей отличается от того, которое обычно принято

Вот порядок, который мне кажется самым лучшим при перечислении страстей. Хотя я и знаю, что отступаю здесь от мнения всех тех, кто перед тем об этом писал, но это происходит не без серьёзных оснований. Ибо те авторы составляли свой перечень в том предположении, что в чувственной части души имеются два стремления, из которых одно они называют страстножелающим (concupiscible), другое — раздражительным или гневным (irascible). А так как я не признаю, что в душе имеется какое-нибудь различие частей, как уже сказано выше, то, по-моему, это деление ничего другого не обозначает, как только то, что у неё имеются две способности: одна способность — желать, а другая способность — сердиться; а так как у неё имеется также способность любоваться,

любить, надеяться, бояться, как и воспринимать любую другую страсть или производить действия, на которые эти страсти её толкают, то я не знаю, почему они хотели отнести их либо к страстному желанию, либо к гневу. Кроме того, перечисление теми авторами страстей совершенно не охватывает всех главных страстей, как это, по-моему, сделано мною здесь. Я говорю только о главных, потому что можно было бы различить много других, более частных, число которых бесконечно.

69. Есть только шесть первоначальных страстей

Число простых и первоначальных страстей не очень велико, так как, просмотрев все те, которые я перечислил, можно легко заметить, что таких только шесть, а именно: удивление, любовь, ненависть, желание, радость и печаль, все же прочие либо составлены некоторыми из этих шести, либо же являются их видами. Так как их число не затруднит читателей, то я буду рассматривать здесь шесть первоначальных страстей в отдельности, а затем покажу, каким образом все остальные происходят от них.

70. Удивление, его определение и причина

Удивление вызывается в душе неожиданностью, которая заставляет её внимательно рассматривать предметы, кажущиеся ей редкими и необычайными. Таким образом, эта страсть появляется сначала под впечатлением, которое имеется в мозгу и указывает на предмет, как на редкость и вследствие этого как на достойный особого внимания; затем благодаря движению «духов», которые под влиянием этого впечатления склонны с большой силой стремиться к мозгу, где это впечатление находится, чтобы укрепить и сохранить его; точно так же под его влиянием «духи» стремятся пройти в мускулы, служащие для того, чтобы удержать органы чувств в их первоначальном положении, чтобы впечатление было ещё сохранено ими, если оно образовалось при их помощи.

71. При этой страсти не происходит никакого изменения ни в сердце, ни в крови

Эта страсть имеет ту особенность, что она не отражается в сердце и в крови в виде сопровождающего её какого-нибудь изменения, как это бывает при других страстях. Причина этого заключается в том, что, не имея своей целью ни добра, ни зла, а только познание предмета, вызвавшего удивление, эта страсть не связана ни с сердцем, ни с кровью, от которых зависит всё благополучие тела, а только с мозгом, где находятся органы, служащие для познания.

72. В чём заключается сила удивления

Это не мешает тому, чтобы удивление проявилось с достаточной силой вследствие неожиданности, то-есть от внезапного и неожиданного появления впечатления, изменяющего движение «духов»; такая неожиданность связана с этой страстью и присуща ей, и когда она появляется с другими страстями,— а это случается обыкновенно почти у всех,— она усиливает их, потому что с ними соединяется удивление. Сила же неожиданности зависит от двух причин, а именно: от новизны и от того, что движение, вызванное удивлением, с самого начала проявляется во всей своей силе. Ясно, что такое движение производит более сильное удивление, чем те, которые, будучи сначала слабыми и усиливаясь только постепенно, легко могут быть прекращены. Известно также, что объекты чувств, будучи новыми, затрагивают мозг в известных частях, в которых он обычно не затрагивается. Эти части более нежны и менее устойчивы, чем те, которые огрубели при постоянном возбуждении; поэтому здесь и усиливается действие движений. С этим нельзя не согласиться, если только вспомнить, что по той же причине подошвы наших ног, привыкшие к достаточно грубому прикосновению с землёй благодаря тяжести нашего тела, поддерживаемого ими, при ходьбе очень мало чувствуют это прикосно-

вение, в то время как другое прикосновение, при щекотании, более слабое и более нежное, становится почти невыносимым, потому что оно для нас необычно.

73. Что такое изумление

Эта неожиданность проявляется с такой силой, что заставляет «духи», находящиеся в полостях мозга, направиться к тому месту, где находится впечатление от предмета, вызывающего изумление. Она иногда проталкивает туда все «духи», которые оказываются до такой степени занятыми сохранением этого впечатления, что в мозгу нет ни одного, который мог бы пройти в мускулы или даже как-нибудь изменить свой прежний путь к мозгу. Благодаря этому всё тело становится неподвижным, как статуя, а предмет воспринимается только так, как дало первое впечатление, и, следовательно, о нём нельзя узнать никаких подробностей. В таком состоянии человек обычно называется поражённым, и состояние это — чрезмерное удивление — всегда бывает неприятным.

74. Для чего служат все эти страсти и чем они вредны

Из всего того, что сказано выше, легко понять, что все страсти полезны только в известном отношении: они укрепляют и удерживают в душе те мысли, которые необходимо сохранить и которые без этого могли бы легко исчезнуть. Точно так же всё зло, которое могут причинить страсти, заключается в том, что они удерживают и сохраняют эти мысли в большей мере, чем это необходимо, или также удерживают и сохраняют такие, которые неприятно вспомнить.

75. Для чего в особенности служит удивление

Об удивлении в частности можно сказать, что оно полезно, заставляя нас замечать и хранить в нашей памяти то, на что мы раньше не обращали внимания. Мы удивляемся

только тому, что нам кажется редким и необычайным, а таким может показаться только то, что ещё не обращало на себя внимания или что отличается от всего до сих пор нам известного; эта разница и придаёт удивлению характер необычайности. Сколько бы раз неизвестный нам предмет ни появлялся в поле нашего зрения, мы совершенно не храним его в нашей памяти, если только представление о нём не укрепилось в нашем мозгу какой-нибудь страстью. Точно так же рассудок, сосредоточивший под влиянием воли внимание и мысль на этом представлении, укрепляет последнее. Другие страсти могут служить для того, чтобы обратить наше внимание на хорошее или дурное, но удивление вызывают только редкие вещи. Мы видим также, что те, у кого нет никакой природной склонности к этой страсти, обыкновенно очень невежественны.

76. В чём удивление может повредить, чем его можно заменить в случае отсутствия и как исправить его крайность

Но чаще всего особенно поражаются тому, что заслуживает только незначительного или не заслуживает совершенно никакого внимания. В этом случае разум либо совершенно теряет своё значение, либо выводы его ошибочны. Хотя известная склонность к этой страсти имеет ценность, располагая нас к приобретению знаний, но всё-таки мы должны стремиться насколько возможно освободиться от неё. Эту страсть легко заменить размышлением и сосредоточенным вниманием, к которому наша воля всегда может приучить наш разум, если только что-нибудь по нашему мнению заслуживает усиленного внимания. Нет никакого другого средства избавиться от чрезмерного удивления, как приобрести обширные познания и исследовать всё то, что может казаться редким и неизвестным.

77. Ни самые глупые, ни самые одарённые особенно не склонны к удивлению

Хотя только тупые или глупые по природе своей не склонны к удивлению, всё же нельзя сказать, чтобы оно

всегда замечалось и у наиболее одарённых. Оно бывает чаще всего у тех, кто имеет вполне здравый рассудок (sens commun), однако невысокого мнения о своих способностях.

78. Чрезмерное удивление может превратиться в привычку, если его не исправить

Хотя эта страсть уменьшается благодаря жизненному опыту, потому что чем больше встречается редких вещей, вызывающих удивление, тем больше вырабатывается привычка не удивляться им. Можно думать, что всё то, что может встретиться затем, будет самым обыкновенным; однако если появляется что-нибудь необыкновенное и обращает на себя внимание при первом появлении только своим видом, не оставляя никаких других впечатлений, то в душе создаётся привычка останавливаться также на всём другом, появляющемся перед глазами, лишь бы в нём казалась хотя капелька нового. Это и вызывает болезненное любопытство у тех, кто ищет редкостей исключительно с целью удивления, а совершенно не для того, чтобы с ними познакомиться. Эти люди постепенно становятся столь жадными к вещам, вызывающим удивление, что вещи, не имеющие никакой ценности, не менее способны обратить на себя их внимание, чем полезные.

79. Определение любви и ненависти

Любовь есть волнение души, вызванное движением «духов», которое побуждает душу добровольно соединиться с предметами, которые кажутся ей близкими, а ненависть есть волнение, вызванное «духами» и побуждающее душу к отделению от предметов, представляющихся ей вредными. Я говорю, что эти волнения вызваны «духами», чтобы различить любовь и ненависть, которые являются страстями и зависят как от тела, так и от суждений, побуждающих душу добровольно соединиться с тем, что она считает хорошим, и отделиться от того, что она считает дурным, как и от волнений, возбуждаемых в душе этими суждениями.

80. Что значит соединиться или отделиться добровольно

Впрочем, под словом «добровольно» я не понимаю здесь желания, представляющего собой особую страсть, относящуюся к будущему, но имею в виду согласие, в силу которого считают себя с настоящего момента как бы соединённым с тем, кого любят. Таким образом мыслится единое целое, частью которого любящий считает себя, а другой частью — любимый предмет. Наоборот, при ненависти только себя считают целым и совершенно отделённым от того, к чему питают отвращение.

81. О различии, которое обыкновенно делается между любовью-вожделением и любовью-благожелательностью

Вообще же различаются два вида любви, один из которых называется благожелательной любовью, побуждающей желать добра тому, кого любят, другой же называется любовью-вожделением, вызывающей желание обладать любимым предметом. Но мне кажется, что это различие относится только к результату любви, но не к её сущности. Ведь как только кто-нибудь добровольно соединяется с каким-нибудь предметом, какого угодно рода, он всегда проявляет к нему благожелательность, то-есть он с ним охотно соединяет всё, что считает для того ценным. В этом одно из главных проявлений любви. Если считать за благо обладание чем-либо или какое-либо другое добровольное соединение, то это отношение будет также одним из наиболее обычных проявлений любви.

82. Каким образом весьма различные страсти совпадают в том, что они имеют сходство с любовью

Нет необходимости различать столько же разных видов любви, сколько существует различных вещей, которые можно любить. Хотя, например, страсти, которые самолюбивый человек испытывает к славе, скупец — к

деньгам, пьяница — к вину, насильник — к женщине, которую он хочет изнасиловать, честный человек — к своему другу или к жене, хороший отец — к своим детям,— весьма отличаются друг от друга, однако эти страсти совпадают постольку, поскольку они похожи на любовь. Но четыре первых имеют любовь, лишь поскольку они стремятся к обладанию предметами их страстей, но они совершенно не питают её к самим предметам, к которым они чувствуют только вожделение, смешанное с другими особыми страстями, в то время как любовь, которую отец питает к своим детям, настолько чиста, что отец ничего не желает получить от детей, кроме того, что он уже имеет; и он желает быть с ними связанным ещё ближе, чем он уже связан; считая их своим вторым «я», он стремится к их благу, как к своему собственному, и даже с ещё бо́льшим рвением, потому что полагает, что он и они составляют одно целое, лучшей частью которого является не он; такой отец часто предпочитает интересы детей своим и не боится погибнуть, чтобы их спасти. Привязанность, которую порядочные люди имеют к своим друзьям,— того же характера, хотя и редко столь совершенна; та любовь, которую они питают к любимой женщине, также очень походит на эту, но она содержит в себе ещё кое-что другое.

83. О различии, существующем между простой привязанностью, дружбой и благоговением

Мне кажется, что с бо̀льшим основанием можно различать любовь, связанную с уважением, питаемым к тому, кого любят, и любовь к самому себе. Если, например, уважают предмет своей любви меньше, чем самого себя, то к нему чувствуют только простую привязанность, если же его уважают наравне с собой, то это называется дружбой, а если его уважают больше самого себя, то такая страсть может быть названа благоговением. Так, можно иметь пристрастие к цветам, к птицам, к лошади, но в здравом уме питать дружбу можно только к людям. И

последние — столь естественный предмет этой страсти, что нет такого несовершенного человека, к которому нельзя было бы питать совершенной дружбы при мысли, что сам любим им и имеешь душу, истинно благородную и великодушную,— как это будет изложено ниже в статьях 154 и 156. Что же касается благоговения, то главным его предметом, без сомнения, является высшее божество, к которому нельзя остаться не благоговеющим, если только познать его должным образом. Но благоговение можно питать также к своему государю, к своей стране, к городу, даже к частному лицу, если его уважаешь значительно больше, чем самого себя. Различие же между этими тремя видами любви проявляется главным образом в их результатах. Во всех трёх случаях человек рассматривает себя как связанного и единого с любимой вещью и всегда бывает готов отказаться от меньшей части единого целого, чтобы сохранить другую. Поэтому при простой привязанности себя всегда ставят выше предмета этой привязанности, при благоговении же любимую вещь до такой степени предпочитают самому себе, что не боятся умереть для того, чтобы сохранить её. Пример этого часто подавали те, которые шли на явную смерть, защищая своего государя или свой город, а иногда и частных лиц, которым они были преданы.

84. Нет стольких видов ненависти, как любви

Хотя ненависть прямо противоположна любви, но она, однако, не имеет столько видов, потому что нет столько различных видов зла, которого добровольно избегают, сколько есть видов добра, с которым желают быть связанными.

85. Удовольствие и отвращение

Я нахожу только одно важное различие, одинаковое и в любви и в ненависти. Оно заключается в том, что предметы как любви, так и ненависти могут быть переданы душе внешними или же внутренними чувствами, или

нашим собственным разумом. Мы называем добром или злом вообще то, что наши внутренние чувства или наш разум заставляет нас считать свойственным или противным нашей природе. Мы называем красивым и некрасивым то, что нам в таком виде представлено нашими внешними чувствами, главным образом зрением, которое важнее всех других. Отсюда возникает два вида любви, а именно: любовь к хорошим вещам и любовь к прекрасным вещам; последнюю можно назвать удовольствием, чтобы не смешивать её с другими видами любви или с вожделением, которое часто называют любовью. Таким же образом возникают два вида ненависти, один из которых относится к дурным вещам, другой — к некрасивым; последний для отличия можно назвать ужасом или отвращением. Но самое замечательное здесь то, что страсти удовольствия и ужаса обычно бывают более сильными, чем другие виды любви или ненависти, так как то, что передаётся душе чувствами, затрагивает её сильнее, чем то, что представлено ей разумом. Однако эти страсти обычно менее всего причастны истине, поэтому из всех страстей это самые обманчивые и их нужно остерегаться более всего.

86. Определение желания

Страсть желания есть возбуждение души, вызванное «духами», которые внушают душе желать в будущем того, что представляется ей ценным. Таким образом, желают не только блага, которого в настоящий момент нет, но также и сохранения того, которое имеется. Предметом желания бывает, кроме того, и отсутствие зла, как того, которое уже есть, так и того, которое возможно в будущем.

87. Эта страсть не имеет себе противоположной

Я хорошо знаю, что обычно в школьной философии страсть к благу, называемую желанием, противопоставляют страсти избежать зла, называемой отвращением. Но как нет никакого блага, лишение которого не было бы

злом, так и нет никакого зла, рассматриваемого как явление положительное, лишение которого не было бы благом. Так, например, стремясь к богатству, можно избежать бедности, избегая болезней — сохранить здоровье и т. п. Мне кажется, что всегда стремление к благу есть вместе с тем стремление избежать зла, которое ему противоположно. Я отмечаю здесь только различие, заключающееся в том, что при стремлении к какому-нибудь благу желание сопровождается любовью, надеждой и радостью, в то время как зло, противоположное добру, сопровождается ненавистью, страхом и печалью Но если рассматривать это зло вместе с каким-нибудь искомым благом или избегаемым злом, то становится понятным, что одна и та же страсть является причиной и того и другого.

88. Различные виды желания

Гораздо больше оснований рассматривать в желании столько отдельных видов, сколько у него имеется различных целей. Так, например, любопытство, которое есть не что иное, как желание знать, весьма отличается от желания славы, а последнее — от желания мести и т. п. Но здесь надо помнить, что видов желания имеется столько же, сколько есть видов любви или ненависти, и что самые заметные и самые сильные из них те, которые вызваны удовольствием или отвращением.

89. Какое желание порождается отвращением

Поскольку одно и то же желание связано со стремлением к добру и с отвращением ко злу, желание, порождаемое удовольствием, не очень сильно отличается от того, которое появляется при отвращении. Удовольствие и отвращение, будучи противоположными друг другу, не являются добром или злом в качестве предмета этих желаний; это только два движения в душе, побуждающие её стремиться к двум совершенно различным целям. Именно отвращение предназначено при-

родой для того, чтобы напомнить душе о внезапной и неожиданной смерти, однако иногда случается, что одно только прикосновение червяка, шум колеблющегося листка или его тень вызывают ужас, но при этом всё-таки сначала появляется такое сильное душевное волнение, какое бывает только при совершенно очевидной смертельной опасности; вследствие этого внезапное возбуждение в душе поднимает её силы, чтобы дать возможность избежать такого явного зла. Этот вид желаний обычно называется бегством или отвращением.

90. Какой вид желаний порождается удовольствием

Наоборот, удовольствие дано природой особенно для наслаждения тем, что считается самым высшим из всех благ, принадлежащих человеку. Правда, имеются различные виды удовольствия, и желания, возбуждаемые ими,— не одинаковой силы; например, красота цветов побуждает нас только смотреть на них, а красота плодов — их есть. Но самое главное желание вызывается воображаемым совершенством в человеке, который может стать как бы вторым «я». Вместе с различием полов, заложенным природой и в людях и в неразумных животных, ею же оставлены в мозгу известные впечатления, благодаря которым в определённом возрасте и в известное время люди считают себя незаконченными (defectueux), как бы только одной половиной того единого целого, второй половиной которого должно стать лицо другого пола; на обладание этой половиной природа и указывает, как на самое высшее из всех вообразимых благ. Хотя человеку приходится встречаться со многими лицами другого пола, однако желания обладать одновременно многими не возникает, потому что природа не внушает необходимости более чем в одной половине. Если же что-нибудь очень нравится в одном лице и этого нет у других, то душа чувствует тяготение только к одному, и это тяготение вложено природой для стремления к самому большому из всех возможных для неё благ. Тяготение или желание, возникающее, таким

образом, от удовольствия, называется чаще любовью, чем вышеописанной страстью любви. Она проявляется весьма необычно и служит главным материалом для романистов и поэтов.

91. Определение радости

Радость есть приятное волнение души, сопровождающее наслаждение обладаемым благом, которое благодаря впечатлениям в мозгу представляется душе как её собственное. Я говорю, что в этом заключается наслаждение благом, так как душа действительно не получает ничего другого от всех благ, которыми она обладает; она не имеет от них никакой иной радости, и можно сказать, что она ими не наслаждается, точно их совершенно не имеет. Я скажу ещё, что это благо, которое создаётся впечатлениями в мозгу, есть собственное благо души, есть страсть, которую нельзя смешивать с радостью, с той чисто интеллектуальной радостью, которая возникает в душе только благодаря деятельности души. Про эту интеллектуальную радость можно сказать, что она — единственная приятная эмоция, появившаяся в самой душе и выражающая обладание имеющимся у неё благом, которое рассудок определяет как собственное благо души. Правда, в то время как душа соединена с телом, эта интеллектуальная радость почти никогда не может избежать сопровождающей её другой радости, которая является страстью. Как только наш рассудок замечает, что мы обладаем каким-нибудь благом, хотя это благо настолько отличается от всего, относящегося к телу, что исключает всякую мысль о теле, воображение всё-таки немедленно оставляет в мозгу некоторый след, возбуждающий движение «духов», вызывающих страсть радости.

92. Определение печали

Печаль — неприятная слабость, выражающая болезненное состояние, вызываемое в душе злом или недостатком, которые благодаря впечатлениям в мозгу представ-

ляются душе как принадлежащие ей самой. Бывает печаль и интеллектуальная, которая не считается страстью, но почти всегда ею сопровождается.

93. Каковы причины этих двух страстей

Когда же радость или интеллектуальная печаль также вызывают страсть, то причина этого совершенно ясна. Из определения видно, что радость происходит от сознания обладания каким-нибудь благом, а печаль — от сознания наличия какого-то зла или какого-то недостатка. Но часто случается, что человек чувствует себя печальным или весёлым, не имея возможности точно определить ни добро, ни зло, являющееся причиной этого состояния. Это бывает тогда, когда благо или зло оставляют свои следы в мозгу, не затрагивая души, причём случается также, что добро и зло относятся только к телу. Иногда они относятся и к душе, но она не считает их ни добром, ни злом, а чем-то другим. Впечатление же от этого связано в мозгу с добром или злом.

94. Каким образом эти страсти вызваны добром и злом, относящимися только к телу, и в чём заключаются щекотание и боль

Так, когда человек чувствует себя вполне здоровым, при более ясной, чем обыкновенно, погоде он находится в весёлом настроении, не зависящем ни от какой функции разума, а исключительно от впечатлений, которые движение «духов» оставляет в мозгу. Точно так же человек чувствует себя печальным, когда тело недомогает, хотя он ещё совершенно не знает, отчего это происходит. Так, щекотание сопровождается весёлым настроением, а боль — печалью, чего большинство людей совершенно не различает. Однако разница между ними так велика, что иногда можно чувствовать боль с радостью, а щекотание с неудовольствием. Но причина, благодаря которой обыкновенно возникает весёлость от щекотания, заключается

в том, что всё, что называется щекотанием или приятным чувством, зависит от того, что объекты чувств вызывают в нервах некоторое движение, которое могло бы им повредить, если бы нервы не имели силы сопротивляться этому движению и если бы тело не было хорошо сложено. Это отражается в виде впечатления в мозгу, которое установлено природой для того, чтобы свидетельствовать о здоровье и телесной силе. Впечатление же в мозгу представляется душе как сознание принадлежащего ей блага, поскольку она соединена с телом, и это сознание имеющегося блага возбуждает в ней весёлость. По той же самой причине чувствуется естественное удовольствие при различных переживаниях, даже при печали и гневе, когда эти переживания вызваны необычайными приключениями на сцене. Такие явления не могут нам повредить и щекочут нашу душу, отражаясь в ней. Причина, благодаря которой боль обычно вызывает печаль, заключается в том, что чувство, называемое болью, происходит обыкновенно от какого-нибудь сильного действия, затрагивающего нервы. Нервы же определены от природы для того, чтобы сообщать душе об опасности, угрожающей телу в результате этого действия, и об его слабости, когда последнее не может оказать сопротивление; и опасность и слабость представляются душе как зло и всегда ей неприятны, за исключением тех случаев, когда оно связано с благом, ценимым выше причиняемого зла.

95. Каким образом страсти могут быть также вызваны добром и злом, которых душа совершенно не замечает, хотя они относятся к ней, как, например, удовольствие, происходящее от храбрости или от прошлого зла

Удовольствие, которое испытывают молодые люди, берясь за тяжёлое дело или подвергаясь большим опасностям даже без всяких надежд на какую-нибудь выгоду или славу, связано с мыслью о трудностях в этом предприятии. Эта мысль оставляет в их мозгу такое впечатление, которое бывает тогда, когда вместе с мыслью о

трудностях появляется сознание своей храбрости, ловкости и силы, необходимых для такого дела. Это сознание и есть причина удовольствия, получаемого от этого молодыми людьми. А удовлетворение, которое испытывают старики при воспоминании о перенесённых ими бедствиях, происходит от сознания своей силы как блага, давшего им возможность перенести все страдания.

96. Какие движения крови и «духов» вызывают пять предшествующих страстей

Пять страстей, исследование которых я здесь начал, до такой степени связаны друг с другом или противоположны друг другу, что значительно легче рассматривать их в совокупности, чем обсуждать каждое в отдельности, как я это сделал, исследуя удивление. Здесь имеет значение не только мозг, как при удивлении, но и сердце, селезёнка, печень и прочие части тела, поскольку они служат для выработки крови, а затем и «духов». Хотя все вены проводят в сердце содержащуюся в них кровь, тем не менее иногда случается, что кровь некоторых из этих органов направляется в сердце с большей силой, чем из других. Бывает, что отверстия, по которым она поступает в сердце или через которые она из него выходит, более расширены или сужены в тот или иной момент.

97. Главные данные опыта, служащие для определения этих движений при любви

Рассматривая различные изменения, которые, как показывает опыт, наблюдаются в нашем теле в то время, когда наша душа бывает взволнована различными страстями, я замечаю лишь при одной любви — то-есть когда она не сопровождается ни радостью, ни желанием, ни печалью,—что пульс бьётся ровно, чаще и сильнее, чем обычно, в груди чувствуется приятное тепло, а пищеварение в желудке происходит значительно быстрее. Следовательно, эта страсть полезна для здоровья.

98. *При ненависти*

При ненависти, наоборот, я замечал, что пульс неровен, значительно слабее и нередко учащён; чувствуется холодок, перемежающийся с каким-то гнетущим и острым жаром в груди; отправления желудка прекращаются, появляются позывы к рвоте и к извержению принятой пищи или по крайней мере явления порчи пищи и образование вредных соков.

99. *При радости*

При радости пульс ровный и более частый, чем обыкновенно, он не такой напряжённый и учащённый, как при любви; чувствуется приятное тепло, которое ощущается не только в груди, но распространяется также по всем внешним частям тела вместе с кровью, приливающей к ним в изобилии; аппетит иногда исчезает, потому что пищеварение происходит менее правильно, чем обыкновенно.

100. *При печали*

При печали пульс слабый и медленный; около сердца как будто чувствуется сжимающее давление, а во всём остальном теле — холод; хороший аппетит, однако, не теряется и чувствуется, что желудок не отказывается исполнять свои обязанности, лишь бы к печали не присоединилась ненависть.

101. *При желании*

Наконец, при желании я замечаю ту особенность, что сердце работает так сильно, как ни при одной другой страсти, и наполняет мозг большим количеством «духов», которые, проходя оттуда в мускулы, обостряют все чувства и делают более подвижными все части тела.

102. *Движение крови и «духов» при любви*

Эти и многие другие наблюдения, которые было бы очень долго описывать, дали мне основание утверждать, что, когда рассудок представляет себе какой-нибудь пред-

мет любви, впечатление, оставляемое этой мыслью в мозгу, проводит «животные духи» по нервам шестой пары к мускулам, окружающим внутренности и желудок, как это необходимо для того, чтобы сок из пищи, превращающийся в новую кровь, быстро проходил к сердцу, не задерживаясь в печени. Новая кровь, проходя с большей силой, чем та, которая имеется в частях тела, входит в сердце в большем количестве и вызывает там более сильный жар, потому что она гуще, чем кровь, которая уже разрежена сердцем, много раз выходя и снова возвращаясь в него. Поэтому кровь направляет в мозг также «духи», частицы которых крупнее и подвижнее обычных. Эти «духи», усиливая впечатление, оставленное там первой мыслью о любимом предмете, заставляют душу сосредоточиться на этой мысли. В этом-то и заключается страсть любви.

103. При ненависти

Наоборот, при ненависти первая мысль о предмете, внушающем отвращение, так направляет «духи», находящиеся в мозгу, к мускулам желудка и внутренностей, что они мешают соку, получившемуся из пищи, смешиваться с кровью, суживая все отверстия, через которые она туда обыкновенно проходит. Кровь же направляет их таким же образом к малым нервам селезёнки и к нижней части печени, где имеется приёмник жёлчи, которую частицы крови обычно отбрасывают сюда, протекая к сердцу вместе с той кровью, которая имеется в разветвлениях полой вены. Благодаря этому получается неравномерность в теплоте сердца, поскольку кровь, поступающая из селезёнки, не нагревается, а едва разрежается, и, наоборот, кровь, выходящая из нижней части печени, где всегда находится жёлчь, воспламеняется и очень быстро расширяется. Вследствие этого «духи», идущие в мозг, имеют также очень неравные частицы и очень необычные движения; они способствуют укреплению идей ненависти, уже находящихся там в виде впечатлений, и располагают душу к мыслям, полным едкости и горечи.

104. При радости

При радости возбуждаются не столько нервы селезёнки или внутренностей, сколько нервы, находящиеся во всём остальном теле, в частности те, которые проходят около сердечных отверстий, открывая и расширяя эти отверстия, давая крови, проводимой остальными нервами по венам к сердцу, возможность войти в него и выйти из него в большем количестве, чем обычно; кровь, которая снова входит в сердце, уже неоднократно входила туда и оттуда выходила, направляясь из артерий в вены, быстро разрежается и производит «духи», частицы которых, более ровные и нежные, способны образовать и укрепить впечатления мозга, дающие душе мысли весёлые и спокойные.

105. При печали

Наоборот, при печали сердечные отверстия очень сужены маленьким нервом, окружающим их, и кровь вен ничем не взволнована, благодаря чему из них она идёт к сердцу в очень незначительном количестве. И всё-таки проходы, по которым сок, образованный из пищи, течёт из желудка и внутренностей к печени, остаются открытыми, отчего аппетит совершенно не уменьшается, за исключением тех случаев, когда их закрывает ненависть, часто связанная с печалью.

106. При желании

Наконец, страсть желания имеет ту особенность, что, когда стремятся к какому-нибудь благу или хотят избежать зла, воля быстро направляет «духи» мозга во все части тела, служащие для этой цели, в особенности к сердцу и в части, снабжающие его кровью, для того чтобы оно, приняв большее, чем обычно, количество крови, направило к мозгу и больше «духов» для сохранения и усиления этого желания и наполнения ими всех органов чувств и всех мускулов, содействующих достижению желаемого.

107. Причина этих движений при любви

Из вышесказанного я делаю вывод, что имеется такая связь между нашей душой и нашим телом, что если мы однажды связали какое-нибудь движение тела с какою-нибудь мыслью, то впоследствии ни одно из них не появляется без другого. Это видно в том случае, когда кто-нибудь во время болезни с большим отвращением принял какое-нибудь лекарство; после этого он не может без отвращения пить или есть всё, что напоминает это питьё по вкусу. Точно так же он не может вспомнить об этом отвратительном лекарстве без того, чтобы не подумать об его вкусе. Мне кажется, что первые страсти, появившиеся в нашей душе при соединении её с телом, были такого рода, что иногда кровь или иной сок, поступившие в наше сердце, были более подходящими, чем обычное питание, для поддержания в нём тепла — главного начала нашей жизни; поэтому душа охотно принимала это питание, то-есть любила его; в то же время «духи» направлялись от мозга к мускулам, тормозившим или возбуждавшим те органы, из которых кровь поступала в сердце; этими органами были желудок и внутренности, возбуждение которых увеличивает аппетит, или печень и лёгкие, сдавливаемые мускулами диафрагмы. Поэтому-то такое движение «духов» всегда сопровождало затем страсть любви.

108. При ненависти

Иногда, наоборот, в сердце поступал какой-нибудь чуждый сок, который не годился для того, чтобы поддерживать тепло, или мог даже уничтожить его; поэтому «духи», шедшие от сердца к мозгу, вызывали в душе страсть ненависти. И в то же самое время эти «духи» проходили от мозга к нервам, направлявшим кровь из селезёнки и малых вен печени в сердце, чтобы помешать этому вредному соку туда входить. Особенно направлялись «духи» к тем нервам, которые могли отталкивать этот сок к внутренностям и желудку или же принудить желудок выбросить его. Это и является причиной того, что

одни и те же движения обычно сопровождают страсть ненависти. Можно наглядно видеть, что в печени существует немало вен или достаточно широких путей; отсюда желудочный сок может проходить из воротной вены в полую, а оттуда в сердце, ничуть не задерживаясь в печени; существует также бесконечное множество других, более мелких путей, в которых сок может быть задержан и которые всегда, как и селезёнка, содержат запасную кровь. Подобная кровь, будучи гуще, чем кровь других частей тела, может служить отличной пищей для пламени сердца, когда желудок и внутренности отказываются поддерживать это пламя.

109. При радости

В начале нашей жизни бывали случаи, когда содержавшаяся в венах кровь была пищей, достаточно пригодною для того, чтобы поддерживать теплоту сердца; кровь содержалась там в таком количестве, что не было необходимости брать какую-либо иную пищу; это вызывало в душе страсть радости и одновременно приоткрывало отверстия сердца, а «духи», в изобилии протекая от мозга не только в нервы, открывающие эти отверстия, но и во все прочие нервы, толкающие кровь вен к сердцу, препятствовали крови вновь проникать в желудок, селезёнку, печень и внутренности; вот почему эти движения сопровождают радость.

110. При печали

Иногда, наоборот, случалось, что тело имело недостаток в пище, и это должно было причинять душе первую печаль, которая, однако, не была связана с ненавистью. По указанной причине отверстия сердца сокращались вследствие малого притока крови, и довольно заметная часть крови отводилась от селезёнки, являющейся как бы последним резервуаром, снабжающим сердце кровью в тех случаях, когда она ниоткуда не притекает в достаточ-

пом количестве; поэтому-то движения «духов» и нервов, служащих сужению отверстий сердца и введению туда крови селезёнки, всегда сопутствуют печали.

111. При желании

Когда все первые желания, какие могла иметь душа, будучи впервые связана с телом, уже существовали, она начала получать то, что пригодно для тела, и отвергать то, что вредно; в этих целях «духи» и начали с той поры двигать все мускулы и все органы чувств самым различным образом. Это и является причиной того, что теперь, когда душа что-либо желает, всё тело становится более проворным и более предрасположенным к движению, чем обычно. Иногда случается, что в зависимости от предрасположения тела желания представляются душе более сильными и более пылкими.

112. Внешние выражения этих страстей

Изложенное здесь даёт возможность в достаточной мере понять причину изменения пульса и всех прочих свойств, которые я исследовал при изучении страстей, и я не считаю более необходимым останавливаться на их объяснении. Но так как я рассматривал то, что в каждой страсти наблюдается в отдельности, и всё, что может служить для объяснения движения крови и «духов», производящих эти движения, то мне остаётся только указать на внешние выражения страсти; они видны гораздо лучше тогда, когда действие нескольких страстей заметно одновременно, как это обычно бывает, чем тогда, когда они проявляются отдельно. Главные из этих внешних выражений — движения глаз, лица, изменение цвета лица, дрожь, слабость, обморок, смех, слёзы, стоны, вздохи.

113. Движение глаз и лица

Нет такой страсти, которая не выражалась бы особым движением глаз; у некоторых это так ясно, что даже самые тупые слуги могут заметить по глазам своего

господина, сердится он на них или не сердится. Но хотя легко заметить движения глаз и узнать, что́ они обозначают, но не легко их описать, потому что каждое движение состоит из многих отдельных чёрточек, появляющихся в движении и в форме глаз. Эти движения так различны и так незначительны, что заметить каждое движение в отдельности нельзя, хотя очень легко понять, что́ они означают все вместе. То же самое можно сказать почти о каждом движении лица, сопровождающем страсти; правда, они выразительнее, чем движения глаз, однако различить их трудно; они очень слабо отличаются друг от друга, и есть люди, которые плачут почти с тем же самым выражением лица, с которым другие смеются. Есть, правда, некоторые достаточно заметные движения лица, как, например, морщины на лбу при гневе и движения носа и губ при негодовании и насмешке; но они кажутся более произвольны, чем естественны. И вообще все движения как глаз, так и лица меняются, когда, желая скрыть свою страсть, душа старается изобразить на лице как раз обратное, пользуясь мимикой для того, чтобы скрыть свои страсти, а иногда для того, чтобы их показать.

114. Изменение цвета лица

Если лицо краснеет или бледнеет под влиянием какой-нибудь страсти, то предотвратить это нелегко, потому что названные страсти зависят не от нервов или мускулов, как предшествующие, а непосредственно от сердца, которое можно назвать источником страстей, так как от сердца зависит движение крови и «духов». Совершенно ясно, что цвет лица связан с движением крови, которая, протекая непрерывно из сердца через артерии во все вены и из всех вен в сердце, окрашивает лицо в зависимости от того, как она наполняет маленькие вены, находящиеся непосредственно под кожей.

115. Каким образом радость заставляет краснеть

Радость сопровождается оживлением на лице и румянцем, потому что, открывая шлюзы (клапаны) сердца, она заставляет кровь живее проходить во все вены; последняя же, становясь более тёплой и разжижаясь, наполняет до известной степени все части лица, а это вызывает улыбку и радостное выражение.

116. Каким образом печаль заставляет бледнеть

Печаль же, наоборот, сужая сердечные отверстия, заставляет кровь медленно течь в вены, чтобы, охлаждаясь и сгущаясь, она занимала там меньше места. Таким образом, проходя в более широкие вены, находящиеся около сердца, кровь уходит из вен, расположенных дальше от него; из них самыми большими являются вены лица. В результате этого движения крови лицо бледнеет и при большой печали кажется похудевшим; в особенности это заметно при испуге, внезапность которого увеличивает действие, сжимающее сердце.

117. Почему, испытывая печаль, часто краснеют

Но часто случается, что, испытывая печаль, не бледнеют, а, наоборот, краснеют. Это связано с другими страстями, присоединяющимися к печали, как, например, с любовью, желанием, иногда и с ненавистью. Эти страсти, согревая и возбуждая кровь, идущую из печени, кишечника и других внутренних органов, направляют её в сердце и оттуда через большую артерию в вены лица, так что печаль, сжимающая с обеих сторон сердечные отверстия, не может задержать эту кровь, исключая тот случай, когда печаль очень сильна. Но умеренная печаль препятствует тому, чтобы кровь, поступившая в вены лица, прошла бы в сердце, в то время как любовь, желание или гнев направляют её из другого внутреннего органа. Вот почему от крови, задержанной в сосудах лица, оно краснеет и даже сильнее, чем при радости. Цвет крови кажется тем

лучше, чем медленнее она течёт, и может поэтому в большем количестве, чем при более открытых сердечных отверстиях, скопиться в венах лица. Это заметно главным образом при стыде, состоящем из любви к самому себе и сильного желания избежать позора. В этом случае кровь из внутренних органов направляется к сердцу, а оттуда по артериям к лицу. При сравнительно небольшой печали кровь не может вернуться к сердцу. То же самое замечается, когда плачут. Как я уже сказал раньше, любовь, соединённая с печалью, большей частью является причиной слёз. Это же явление наблюдается при гневе, когда часто внезапное желание мести соединяется с любовью, ненавистью и печалью.

118. Дрожь

Дрожь имеет две различные причины. Первая заключается в том, что иногда в нервы поступает слишком мало «духов», другая же — в том, что их там оказывается иногда слишком много и поэтому теряется возможность хорошо закрыть маленькие проходы мускулов (как было сказано в статье 11, эти проходы должны быть закрыты для управления движением частей тела). Первая причина имеет место при печали, страхе и при дрожи от холода. Эти страсти, как и холодный воздух, до такой степени сгущают кровь, что она недостаточно питает «духи» в мозгу и не может направить их в нервы. Другая причина часто имеет место при сильном желании, гневе и у пьяных. Последние две страсти и вино вызывают такое сильное движение «духов» в мозг, что теряется возможность их нормального распределения по мускулам.

119. Слабость

Слабость есть стремление к отдыху и покою, заметное во всех частях тела. Она, как и дрожь, зависит от недостаточного количества «духов» в нервах и отличается от дрожи тем, что при последней их слишком мало в мозгу и

железа не может направить «духи» в какой-нибудь мускул, в то время как при слабости она совершенно не распределяет их по мускулам.

120. Каким образом слабость происходит от любви и от желания

Страсть, с которой чаще всего связано это явление, есть любовь, соединённая с желанием какой-нибудь вещи, обладание которой не представляется в данный момент возможным, ибо любовь до такой степени овладевает душой, стремящейся к любимому предмету, что заставляет все «духи», находящиеся в мозгу, представлять ей образ предмета и этим задерживает все движения железы, имеющие совершенно другое назначение. Что же касается желания, то следует заметить, что его свойство, способствующее, по-моему, большей подвижности тела, проявляется тогда, когда желанный предмет представляется доступным, а обладание им — возможным. Если же, наоборот, выясняется невозможность осуществления намерения в данный момент, то всё возбуждение, связанное с желанием, остаётся в мозгу и совершенно не затрагивает нервы. Оно только задерживает в мозгу представление о желанном предмете, но оставляет в остальной части тела чувство слабости.

121. Слабость может быть также вызвана и другими страстями

Правда, ненависть, печаль и даже радость также сопровождаются известной слабостью, если проявление этих страстей было очень сильным. В данном случае предмет этих страстей овладевает всей душой, в особенности когда со страстями связано желание обладать какой-нибудь вещью, не встречающее себе в настоящий момент никакого содействия. Но так как больше внимания уделяется тому, что желают, чем тому, что нежелательно или

что безразлично, то слабость замечается гораздо чаще при любви, чем при прочих страстях, тем более что она не зависит от неожиданности и появляется постепенно.

122. *Обморок*

Обморок не далёк от смерти. Ибо умирают, когда совершенно гаснет огонь, находящийся в сердце, в обморок же падают, когда он гаснет, но остаётся ещё немного тепла, которое может снова его зажечь. Есть много телесных недугов, также связанных с обмороком, но среди страстей, как известно, его может вызвать только исключительная радость. Я думаю, что она сопровождается обмороком потому, что при ней особенно открываются сердечные отверстия и венозная кровь поступает сразу и в таком большом количестве, что не может быть достаточно быстро разрежена теплом, для того чтобы поднять маленькие клапаны, закрывающие входы этих вен. В силу этого кровь тушит огонь, который она обыкновенно поддерживает, поступая в сердце в умеренном количестве.

123. *Почему при печали совершенно не падают в обморок*

Большая печаль, появляющаяся внезапно, кажется, должна была бы до такой степени сжать сердечные отверстия, что погас бы сердечный огонь, но тем не менее этого не бывает, а если и случается, то очень редко. Причина этого заключается в том, что в сердце никогда не может быть слишком мало крови; её всегда достаточно для того, чтобы поддерживать тепло, когда отверстия сердца почти закрыты.

124. *Смех*

Смех состоит в том, что кровь, идущая из правой полости сердца через артериальную вену, внезапно наполняет лёгкие и заставляет воздух, содержащийся в них, несколько раз сжиматься; этот воздух стремительно выходит через горло, где производит нечленораздельный

сильный звук; лёгкие наполняются воздухом, и он выходит, затрагивая все мускулы диафрагмы, груди, горла, благодаря чему приходят в движение мускулы лица, соединённые с ними. Это движение лица с нечленораздельными сильными звуками и называется смехом.

125. Почему смех совершенно не сопровождает самых больших радостей

Хотя смех, кажется, должен бы быть одним из главных выражений радости, тем не менее только умеренная радость вызывает смех, в особенности когда к ней примешивается немного удивления и злобы. По опыту известно, что, когда человек находится в исключительно весёлом настроении, причина этой радости никогда не вызывает хохота; точно так же и по другой причине, именно, когда человек печален, у него нельзя вызвать смеха. Это объясняется тем, что при большой радости лёгкие всегда наполнены кровью и вторичное наполнение их невозможно.

126. Главные причины смеха

Я заметил только две причины, заставляющие лёгкие внезапно вздуваться. Первая причина — внезапное удивление, соединённое со смехом; оно может так быстро открыть отверстия сердца, что кровь, внезапно входя в большом количестве в правую полость сердца, разрежается там и, выходя оттуда через артериальную вену, наполняет лёгкие. Другой причиной является известная жидкость, которая, смешиваясь с кровью, увеличивает её разрежение. Я не нахожу ничего особенного в том, что наиболее жидкие частицы крови, поступающие из селезёнки и направляемые в сердце лёгкой эмоцией злобы, усиленной изумлением, смешиваются там с кровью, идущей в изобилии из других частей тела благодаря радости. Это больше, чем обыкновенно, разрежает кровь; но известно по наблюдениям, что жидкость, находясь на огне, внезапно вскипает, если прибавить к ней немного уксуса,

а более жидкая часть крови, поступающая из селезёнки, сходна с уксусом. Опыт же нам также показывает, что во всех случаях, когда наблюдается хохот, идущий из лёгких, он всегда связан со злобой или удивлением. Лица, страдающие болезнью селезёнки, бывают не только печальными, но по временам более, чем другие, весёлыми и расположенными к смеху. Это происходит потому, что селезёнка направляет в сердце два вида крови — одну очень густую, вызывающую печаль, другую очень жидкую, вызывающую радость. Часто после продолжительного смеха замечается обычное в таких случаях печальное настроение, которое объясняется тем, что по исчерпании самой жидкой части крови из селезёнки за ней следует к сердцу более густая.

127. Причина смеха при негодовании

Смех, иногда сопровождающий негодование, бывает обычно искусственный, притворный. Естественный же смех, кажется, связан с радостью, происходящей от сознания, что незаслуженное зло не может повредить. Смех может быть и от удивления при неожиданности этого зла. Следовательно, здесь одновременно проявляются радость, ненависть и удивление. Однако я думаю, что смех может появиться без всякой радости единственно благодаря чувству отвращения, направляющему кровь из селезёнки в сердце, где она разжижается, а оттуда поступает в лёгкие, которые она легко наполняет, если они пусты. Вообще внезапное наполнение лёгких производит внешнее впечатление смеха, за исключением того случая, когда печаль сопровождается стонами, криками и слезами. Вивес[99] заметил, наблюдая самого себя, что после долгого голодания первые куски, положенные им себе в рот, заставляли его смеяться. Это могло происходить от того, что его лёгкие, лишённые крови вследствие недостатка пищи, были сразу наполнены первым соком, направляющимся из его желудка в сердце, причём лишь одно представление об еде могло этот сок направить туда прежде, чем принятая пища достигала желудка.

128. Происхождение слёз

Подобно тому как смех никогда не вызывается самой большой радостью, так и слёзы появляются не при крайней, а только при умеренной печали, которая сопровождается или за которой появляется известное чувство любви или радости. Чтобы лучше понять их происхождение, следует заметить, что хотя из всех частей нашего тела непрерывно выделяется известное количество паров, но ни из одной части не выделяется столько паров, как из глаз, вследствие значительной величины оптических нервов и множества маленьких артерий, откуда они идут. Как пот образуется только из паров, которые, выделяясь из других частей тела, превращаются на его поверхности в воду, так и слёзы образуются из паров, выделяющихся из глаз.

129. Каким образом пары превращаются в воду

В «Метеорах» я объяснил, каким образом пары воздуха превращаются в дождь; я показал, что это происходит от их меньшей или большей, чем обычно, подвижности и насыщенности. Я думаю также, что когда пары, выходящие из тела, оказываются значительно менее подвижными, чем обычно, то при меньшей своей насыщенности они не превращаются в воду, а выступают в виде холодного пота, причиной которого может быть слабость во время болезни; я полагаю, что при большей насыщенности и несмотря на меньшую подвижность он также превратился бы в воду; причиной появления пота является всякое упражнение. Но в этом случае глаза не потеют, потому что во время телесных упражнений бóльшая часть «духов» попадает в мускулы, служащие для движения тела, и меньше всего «духов» идёт через оптический нерв в глаза. Одна и та же материя образует кровь, когда она находится в венах или в артериях, образует «духи», находясь в мозгу, нервах или мускулах, пары, выходя в виде воздуха, и, наконец, пот или слёзы, сгущаясь в воду на поверхности тела или глаз.

130. Каким образом боль в глазу заставляет плакать

Я замечаю только две причины, заставляющие пары, выходящие из глаз, превратиться в слёзы. Первая причина заключается в том, что при любых обстоятельствах изменяется очертание пор, через которые проходят пары; это обстоятельство замедляет движение паров и изменяет порядок этого движения, что может быть причиной их превращения в воду. Поэтому достаточно соринки, попавшей в глаз, чтобы заставить его несколько времени слезиться; соринка, вызывая боль, изменяет расположение пор, некоторые из них суживаются, маленькие частицы паров проходят через эти поры не так быстро и, вместо того чтобы выходить равномерно, как прежде, и не касаться друг друга, они теперь после нарушения порядка сталкиваются друг с другом, соединяются, и таким образом пары превращаются в слёзы.

131. Почему плачут при печали

Другая причина плача — печаль, сопровождаемая любовью, или радостью, или вообще каким-нибудь другим обстоятельством, заставляющим сердце пропускать через артерии много крови. Печаль здесь необходима по той причине, что, охлаждая всю кровь, она суживает поры глаз. Но, по мере того как она их суживает, она уменьшает также количество паров, которым эти поры должны дать проход; этого, однако, недостаточно, чтобы вызвать слёзы, если в то же самое время по какой-нибудь причине пары не насыщены. Пары ничто не насыщает так сильно, как та кровь, которая при любви идёт к сердцу. Мы видим также, что опечаленные слёз непрерывно не проливают, а лишь по временам, размышляя о том, что причинило им горе.

132. О стонах, сопровождающих слёзы

Лёгкие также иногда внезапно наполняются большим количеством крови, входящей внутрь их и вытесняющей содержащийся в них воздух, который, выходя из горла,

вызывает стоны и крики, в большинстве случаев сопровождающие слёзы. Эти крики обыкновенно более резкие, чем крики, сопровождающие смех, хотя они почти того же самого происхождения. Причина этих криков заключается в том, что нервы, расширяющие или сокращающие голосовые органы при усилении или повышении голоса, связаны с нервами, открывающими сердечные отверстия, когда человек радуется, и суживающими их, когда он печален; нервы и управляют этими голосовыми органами, расширяя их или суживая.

133. Почему дети и старики легко плачут

Дети и старики более склонны плакать, чем люди среднего возраста, но это происходит от различных причин. Старики плачут часто при сильных душевных движениях и от радости. Эти две страсти вместе направляют много крови в сердце и оттуда много паров в их глаза, а движение этих паров до такой степени задерживается их охлаждённым характером, что пары легко без всякой предшествующей печали превращаются в слёзы. Если некоторые старики плачут и от досады, то к этому их располагает не столько их тело, сколько дух. Последнее замечается только у тех, которые по слабости не в состоянии бороться с малейшими поводами к печали, страху или жалости. Это бывает и у детей, которые никогда не плачут от радости, но всегда плачут от печали, даже без всякой любви к кому бы то ни было; у них всегда достаточно крови для того, чтобы было много паров, движение которых, задержанное печалью, превращает эти пары в слёзы.

134. Почему некоторые дети бледнеют, вместо того чтобы плакать

Однако есть дети, которые бледнеют, когда сердятся. Это свидетельствует об их рассудительности и необыкновенной храбрости; они подобно взрослым умеют бороться со всяким злом и готовы к серьёзному сопротивлению. Но

часто это бывает признаком дурного характера, в особенности при злости или трусости, уменьшающих возможность накопления слёз. Наоборот, наблюдается, что те, кто легко плачет, склонны к любви и к жалости.

135. О вздохах

Причина вздохов весьма отличается от причины, вызывающей слёзы, хотя в обоих случаях предполагается печаль. Вместо того чтобы плакать подобно людям с наполненными кровью лёгкими, человек с лёгкими, свободными от неё, вздыхает, и некоторые проблески надежды или радости открывают отверстия венозной артерии, суженной печалью; в этих случаях небольшое количество крови, оставшейся в лёгких, проходя внезапно через венозную артерию в левую полость сердца, оказывается под воздействием желания добиться этой радости. Последняя приводит в движение все мускулы диафрагмы и груди, и воздух быстро проходит через рот в лёгкие, заполняя пространство, оставленное этой кровью. Это и есть то, что называется вздохом.

136. Откуда происходят действия страстей, свойственные некоторым людям

Чтобы в двух-трёх словах изложить то, что можно сказать относительно различных влияний или причин страстей, я удовлетворюсь тем, что повторю уже сказанное об основном принципе, на котором построено всё описанное здесь. Я уже говорил о существовании такой связи между нашей душой и нашим телом, что всякое соединение какого-нибудь телесного действия с любой нашей мыслью требует, чтобы и в дальнейшем с появлением одного появилась и другая, причём не всегда одно и то же действие соединяется с одной и той же мыслью. Этого достаточно, для того чтобы понять в самом себе и в других людях всё, что связано с этим вопросом, здесь не рассматриваемым. Например, в связи с этим легко по-

нять то необыкновенное отвращение у некоторых из нас, которое связано с запахом розы или с присутствием кошки и т. п. Понятно, что эти явления происходят только оттого, что в начале нашей жизни мы были очень сильно потрясены чем-нибудь, похожим на это; может быть, мы унаследовали чувства своей матери, которая была потрясена тем же, будучи беременной, ибо есть определённое отношение между всеми переживаниями матери и переживаниями ребёнка, находящегося в её чреве, и то, что действует отрицательно на мать, вредно и для ребёнка. Запах роз мог быть причиной сильной головной боли у ребёнка, когда он был ещё в колыбели, а кошка могла его сильно напугать, причём ни один человек не может об этом ничего знать и не может ничего помнить, но отвращение к розам или к кошке останется у него до конца жизни.

137. О назначении пяти объяснённых здесь страстей, поскольку они имеют отношение к телу

После того как даны определения любви, ненависти, желания, радости и печали и рассмотрены телесные движения, вызывающие или сопровождающие их, мы должны здесь рассмотреть ещё их назначение. По этому поводу следует заметить, что по природе своей они все относятся к телу и даны душе только постольку, поскольку она связана с телом, так что их естественное назначение — побуждать душу к содействию всему тому, что как-нибудь служит для сохранения тела или для его благополучия. В этом смысле печаль и радость должны считаться первыми страстями, достойными применения. Душа знает всё, что вредно для тела, не непосредственно, а только благодаря испытываемому ею чувству боли, возбуждающему в ней сначала страсть печали, а затем страсть ненависти к причиняющему боль и, наконец, желание избавиться от этой боли. Равным образом душа знает о том, что полезно телу, не непосредственно, а только благодаря известного рода щекотанию, которое, возбуждая в ней радость,

вызывает любовь к тому, что считается причиной радости, а также и желание приобрести то, от чего зависит эта радость или что содействует её продлению. Отсюда видно, что все пять страстей весьма полезны для тела и что печаль — некоторым образом первая страсть; она более необходима, чем радость, ненависть и любовь, так как для нас имеет большее значение устранение вредных и опасных вещей, чем приобретение вещей, способствующих какому-нибудь не особенно необходимому совершенству.

138. О недостатках страстей и о средствах для их исправления

Хотя такое назначение страстей самое естественное для них и хотя все неразумные животные проводят свою жизнь только в телесных движениях, подобных тем движениям, которыми обычно сопровождаются наши страсти и которые склоняют нашу душу следовать им, тем не менее страсть не всегда приносит пользу, потому что имеется много как вредных для тела вещей, не вызывающих сначала никакой печали и даже радующих человека, так и других, действительно полезных, но сначала неприятных вещей. Кроме того, добро и зло, связанные с этими вещами, кажутся более значительными, чем это есть на самом деле; они побуждают нас домогаться одного и избегать другого с бо́льшим, чем следует, рвением. На примере животных мы видим, как они вводятся в заблуждение приманкой и, избегая меньшего зла, встречают большее. Вот почему мы должны пользоваться опытом и разумом для того, чтобы уметь различать добро от зла, знать их настоящую цену, чтобы не смешивать одного с другим и не увлекаться чрезмерно.

139. О назначении тех же страстей, поскольку они принадлежат душе, и прежде всего о любви

Сказанного было бы достаточно, если бы мы имели только одно тело и оно считалось бы нашей лучшей частью, но поскольку тело является нашей худшей частью, мы

должны рассматривать страсти в их зависимости от души. И в этом смысле любовь и ненависть имеют своим источником познание и предшествуют радости и печали. Исключение представляет тот случай, когда они занимают место познания, видами которого являются. И когда это познание истинно, то-есть когда вещи, которые оно нас побуждает любить, действительно хорошие, а те, которые оно нас побуждает ненавидеть, действительно дурные, любовь несравненно лучше ненависти. Она не может быть чрезмерной и всегда связана с радостью. Я говорю, что эта любовь прекрасна, потому что, приобщая нас к истинным благам, она совершенствует нас. Я повторяю, она не становится чрезмерной, потому что самая исключительная любовь может только приобщить нас к своим благам в такой совершенной форме, что между любовью, которую мы особенно питаем к самим себе, и этой любовью не будет никакой разницы. А это никогда не может считаться дурным. Эта любовь необходимо сопровождается радостью, потому что она представляет нам любимый предмет как благо, нам принадлежащее.

140. Ненависть

Напротив, ненависть, сколь бы малой она ни была, не может не вредить и никогда не бывает без печали. Я говорю, что она не могла бы быть очень малой, потому что ненависть ко злу побуждает нас к тому же, к чему ведёт любовь, именно к добру, противоположностью которого она является, по крайней мере в том случае, когда это добро и это зло хорошо известны. Я признаю, что ненависть ко злу, выражающаяся через печаль, необходима для тела; но здесь я говорю только о той ненависти, которая происходит от более ясного познания и которую я отношу только к душе. Я утверждаю также, что она никогда не бывает без печали, потому что зло — только недостаток и не может рассматриваться без какого-нибудь реального субъекта, в котором оно находится. Нет ничего реального в мире, в чём не было бы хотя немного добра. Следовательно,

ненависть, ограждающая от какого-нибудь зла, тем самым ограждает нас от добра, с которым это зло связано, а отсутствие добра, представленное нашей душе как ей свойственный недостаток, вызывает в ней печаль. Например, ненависть, ограждающая нас от чьих-либо дурных привычек, тем самым ограждает нас от общения с этим лицом, в котором мы могли бы найти какое-нибудь благо, лишение которого вызывает у нас недовольство. Так и во всех других случаях ненависти можно найти некоторый повод к печали.

141. Желание, радость и печаль

Когда желание основано на истинном познании, то очевидно, что оно не может быть дурным, лишь бы только оно не было чрезмерно; поэтому важно, чтобы им руководило это же познание. Ясно, что в отношении души радость не может не быть хорошей, а печаль — не быть дурной, потому что в последней выражается весь вред, который зло причиняет душе, а в первой — всё наслаждение благом, о котором она свидетельствует. Если бы мы совершенно не имели тела, я осмелился бы сказать, что мы не могли бы отдаваться любви и радости или избегать ненависти и печали. Все телесные движения, сопровождающие страсти, могут быть вредны для здоровья, когда они очень сильны, и, напротив, быть ему полезны, если они только умеренны.

142. Радость и любовь в сравнении с печалью и ненавистью

Так как ненависть и печаль должны быть отвергнуты душою, даже когда им предшествует истинное познание, то с тем бо́льшим основанием надо от них отказаться, если они связаны с ошибочным мнением. Можно колебаться при решении вопроса, считать ли любовь и радость положительным явлением, если они плохо обоснованы, но если они хорошо обоснованы, следует присмотреться

к ним и узнать, что́ они представляют сами по себе для души; можно сказать, что радость продолжительнее, а любовь ценнее, если обе покоятся на твёрдом основании. Но всё же их следует предпочесть недостаточно обоснованным печали и ненависти. Следовательно, в тех случаях, когда мы не можем избежать обмана, мы всегда предпочтём те страсти, которые ведут к благу, тем, которые влекут нас ко злу, хотя бы во избежание последнего. И часто ложная радость ценнее, чем печаль, действительно вызванная истинной причиной. Но я боюсь сказать это о любви и ненависти, ибо, если ненависть имеет за собой основание, она только не допускает нас к носителю зла, от которого всегда следует ограждать себя, в то время как любовь без оснований влечёт нас к вещам, которые нам могут повредить или по меньшей мере не заслуживают того, чтобы мы к ним относились так, как относимся: это нас роняет и унижает.

143. О тех же самых страстях, поскольку они относятся к желанию

Следует заметить, что всё сказанное мною об этих четырёх страстях имеет значение лишь в том случае, когда страсти рассматриваются только сами по себе и не требуют от нас никакого действия. Если же они возбуждают в нас желания, влияя таким образом на наши нравы, то страсти, возникшие на ложном основании, могут вредить, а на истинном,—должны иметь положительное значение даже в том случае, когда они недостаточно обоснованы. Радость обыкновенно вреднее печали, потому что последняя, внушая мысль об осторожности и страхе, указывает на необходимость быть благоразумным, в то время как первая ведёт к легкомыслию и безрассудству.

144. Желания, исполнение которых зависит только от нас

Но так как эти страсти могут заставить нас действовать только при помощи возбуждаемых ими желаний, то нам необходимо в особенности тщательно направлять

наши желания; в этом-то и заключается основная польза морали. Я только что сказал, что желание всегда хорошо, когда оно обосновано истинным познанием, и не может не быть дурным тогда, когда оно основывается на каком-нибудь заблуждении. И мне кажется, что ошибка, которую чаще всего делают при определении желаний, заключается в том, что не различают точно вещей, зависящих полностью от нас, от тех вещей, которые совершенно от нас не зависят. В отношении вещей, зависящих только от нас, то-есть от нашего свободного решения, следует только знать, что они хорошие, чтобы не желать их страстно, потому что от нас зависит как следовать добродетели, так и делать добрые дела. Но известно, что нельзя очень страстно желать добродетели. Кроме того, что желаемое нами подобным образом не может не быть выполнено нами, поскольку оно зависит только от нас самих, мы получаем ещё полное, ожидаемое нами удовлетворение. Ошибка же, которую обыкновенно допускают в этом отношении, заключается в том, что желают не слишком много, а слишком мало. Наилучшее средство против этого — по возможности освободить свой ум от всякого рода других, менее полезных желаний, а затем стремиться ясно познать и определить ценность желаемого.

145. Желания, которые зависят только от других причин; что такое случайность

Не следует страстно желать вещей, которыми мы не можем распоряжаться, даже если эти вещи прекрасны, не только потому, что их может не оказаться и это вызовет наше огорчение, которое будет тем больше, чем сильнее мы их желали, но главным образом потому, что, привлекая нас к себе, они отвлекают от интереса к другим вещам, приобретение которых зависит от нас. Имеются два главных средства против этих тщетных желаний: первое — это великодушие, о котором я буду говорить ниже, второе — постоянное размышление о божественном провидении и признание извечного предопределения провидения. Мы

должны признать, что всякая вещь определена судьбой или непоколебимой необходимостью, которую следует противопоставить случайности, чтобы разрушить последнюю, как химеру, происходящую только от заблуждения нашего разума. Ибо мы можем желать только то, что считаем каким-то образом возможным; а мы не можем предполагать возможными вещи, совершенно от нас не зависящие, иначе как считая их зависящими от случайности, то-есть допуская, что они могут случиться, так как прежде уже случались подобные. Но это мнение основано только на том, что мы не знаем всех причин, вызывающих то или иное следствие. Ибо если какая-нибудь вещь, которую мы считали зависящей от случайности, не появляется, то это свидетельствует лишь о том, что какая-нибудь из причин, необходимых для её появления, отсутствует и что, следовательно, она была абсолютно невозможной и никогда не появлялось ничего подобного ей, то-есть и для появления последней причина отсутствовала. Таким образом, если бы мы раньше обратили на это внимание, мы не считали бы невозможное возможным и, следовательно, не желали бы невозможного.

146. Желания, которые зависят от нас и от других

Надо совершенно отвергнуть общепринятое мнение, что вне нас существует случайность, в зависимости от которой вещи могут быть или не быть, то-есть надо признать, что всё руководится божественным провидением, решение которого вечно, нерушимо и непреложно. За исключением того, что̀ это провидение захотело поставить в зависимость от нашей свободной воли, нет ничего, что не было бы необходимым и предопределённым. Следовательно, мы не можем желать, чтобы что-нибудь произошло иначе. Но так как бо́льшая часть наших желаний относится к вещам, которые целиком не зависят ни от нас, ни от кого другого, то мы должны точно различать всегда то, что зависит только от нас, чтобы сосредоточить на этом наше желание. Хотя мы должны рассматривать успех всякого дела как

незыблемо предопределённый и не связывать с ним наших желаний, тем не менее, мы можем обсуждать всё, что способствует успеху и даёт возможность более или менее на него надеяться. Эти соображения могут послужить нам для руководства нашими действиями. Например, если у нас где-нибудь есть дело, то мы можем отправиться туда двумя различными путями, из которых один считается более безопасным, чем другой. Решение же провидения таково, что если мы пойдём путём, который мы считаем более безопасным, то не избежим встречи с грабителями, другим же путём мы можем пройти совершенно свободно. Но мы не должны лишь вследствие этого относиться безразлично к выбору того или другого пути и успокаивать себя незыблемостью решения провидения. Если наш разум хочет, чтобы мы избрали дорогу обычно наиболее безопасную, то наше желание должно руководствоваться этим указанием разума. Если мы будем следовать указаниям разума и с нами всё равно приключится какое-нибудь несчастье, потому что оно было неизбежно, то у нас не будет никакого основания считать себя исключением из общего закона, а останется только сознание, что мы стремились сделать самое лучшее из того, что мог понять наш разум. Так нам и следует поступать. Конечно, если таким образом научиться отличать предопределение от случайности, то легко можно привыкнуть управлять своими желаниями; следовательно, поскольку их выполнение зависит только от нас, они могут всегда нас вполне удовлетворять.

147. Внутренние эмоции души

Я прибавлю здесь только одно соображение, которое, как мне кажется, должно помочь нам предотвратить любую неприятность, угрожающую нам в связи с проявлением страстей. Как наше благо, так и всё зло зависит главным образом от внутренних волнений, вызываемых в душе ею же самой. Этим последние отличаются от страстей, зависящих всегда от какого-нибудь движения «духов». Хотя волнения души часто связаны со страстями, имеющими с

ними сходство, страсти всё же могут также встретиться с другими страстями и даже возникнуть из противоположных им. Например, супруг, скорбя о смерти своей жены, мог бы огорчиться, если бы она воскресла (что иногда случается); может быть, его сердце сжимается от печали, вызванной похоронами, отсутствием лица, к общению с которым он привык, может быть, некоторые проблески бывшей любви или жалости вызывают у него искренние слёзы, но всё-таки он чувствует тайную радость в самой глубине своей души, эмоция которой так сильна, что печаль и слёзы, её сопровождающие, не уменьшают её. Когда мы читаем о необыкновенных приключениях или видим их на сцене, то это может вызвать у нас печаль, радость, любовь или ненависть в зависимости от того, какие предметы оказываются представленными нашему воображению. Но, следя за событиями, мы вместе с тем испытываем удовольствие от возбуждённого в нас чувства, и это удовольствие есть интеллектуальная радость, рождающаяся как из печали, так и из всяких других страстей.

148. Воспитание добродетели — главное средство против всех страстей

Все внутренние волнения затрагивают нас сильнее, чем страсти, и имеют значительно больше власти над нами, чем последние, которые встречаются одновременно с ними, но от них отличаются. Для того чтобы душа нашла в себе силу бороться со всеми внешними тревогами, ей необходимо иметь всегда внутреннее удовлетворение; тогда они ей не только не повредят, но, наоборот, увеличат радость жизни, и, преодолев тревоги, душа будет чувствовать своё совершенство. Для того чтобы нашей душе быть довольной, ей необходимо неуклонно следовать стезёю добродетели. Всякий, кто жил так, что его сознание не может ни в чём его упрекнуть, делает то, что считает самым лучшим; это и значит следовать стезёю добродетели. Удовлетворение от сознания этого столь велико и каждый

считает себя благодаря этому столь счастливым, что самый бурный натиск страстей не в состоянии возмутить его душевного покоя.

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

Особые страсти

149. Об уважении и презрении

Рассмотрев шесть первоначальных страстей, представляющих собою как бы родовые понятия, видами которых являются все прочие, я укажу здесь вкратце на особенности, имеющиеся в каждой из этих прочих страстей, и буду держаться того порядка, следуя которому я перечислил выше основные. Две первые — уважение и презрение. Хотя эти названия обыкновенно указывают только на мнения, бесстрастно оценивающие соответствующую вещь, и не включают в себя страстей, но так как из этих мнений часто возникают страсти, которым не присвоено особых наименований, то я полагаю, что указанные наименования могут быть приписаны этим страстям. Уважение, поскольку оно есть страсть, выражает собой стремление души подчеркнуть ценность уважаемого предмета. Это стремление вызывается особым движением «духов», направляемых в мозг для укрепления впечатлений, содействующих ему. Презрение же, наоборот, есть стремление души установить ничтожность, незначительность презираемого предмета, вызванное движением «духов», утверждающих идею этой незначительности.

150. Эти две страсти представляют собой только виды удивления

Следовательно, эти две страсти — только виды удивления, ибо, когда мы не удивляемся ни величию, ни незначительности предмета, мы не увеличиваем и не уменьшаем его значения, установленного разумом, так что мы ува-

жаем или презираем без всякой страсти. И хотя часто уважение вызывается в нас любовью, а презрение — ненавистью, но этого нельзя считать общим правилом; оно находится в зависимости только от большего или меньшего стремления рассматривать величие или незначительность предмета сообразно большей или меньшей к нему привязанности.

151. Можно уважать или презирать самого себя

Эти две страсти могут относиться к предметам всякого рода, но они имеют особое значение, когда мы относим их к самим себе, то-есть тогда, когда мы уважаем или презираем наше собственное достоинство. Движение «духов», вызывающее эти страсти, происходит так явно, что сказывается даже в выражении лица, жестах, походке и вообще во всех действиях тех, кто имеет о себе лучшее или худшее обычного мнение.

152. По какой причине можно себя уважать

Одно из основных требований мудрости предписывает каждому отдавать себе отчёт, почему он должен себя уважать или презирать. Я постараюсь привести здесь свои соображения. Я вижу только одно основание, на котором покоится уважение к себе. Свободное решение и власть над нашими собственными желаниями вызывают действие, заслуживающее похвалы или порицания. Свободное решение, давая нам возможность властвовать над собой, уподобляет нас, до известной степени, богу, если мы только благодаря собственному малодушию не потеряем прав на столь высокое призвание.

153. В чём состоит величие души

Я думаю, что истинное величие души, дающее человеку право уважать себя, больше всего заключается в его сознании того, что нет ничего другого, что ему принадле-

жало бы по большему праву, чем распоряжение своими собственными желаниями. Он сознаёт, что хвала и порицание зависят только от того, как он пользуется этим правом, хорошо или худо. Такой человек чувствует в себе самом твёрдую и непреклонную решимость правильно пользоваться этим правом, охотно браться за всё, что он считает самым лучшим, и окончить начатое, следуя стезёю добродетели.

154. Что мешает презирать других

У кого есть это сознание и чувство собственного достоинства, тот легко может убедиться, что каждый должен найти в себе это чувство, потому что в этом нет ничего, что зависело бы от кого-либо другого. Люди, имеющие это чувство, никого не презирают, хотя часто видят, что другие по своей слабости делают ошибки. Люди, истинно добродетельные, более склонны извинять, чем порицать; они не приписывают слабость других отсутствию у них сознания долга или недостатку доброй воли. Они не считают себя ниже тех, у которых больше земных благ, или тех, которым оказывается больше почестей, не боятся, что другие умнее их, образованнее или красивее и вообще превосходят их в каком-нибудь отношении. Равным образом они не считают себя значительно выше тех, кого они в свою очередь превосходят, потому что всё это кажется им имеющим очень мало значения в сравнении с доброй волей, за которую они только себя уважают и которую предполагают у каждого человека.

155. В чём заключается добродетельное смирение

Таким образом, наиболее великодушные — обыкновенно и наиболее покорные, и добродетельное смирение заключается только в том, что мы размышляем о слабости нашей природы и ошибках, которые делали когда-то или способны ещё сделать, причём эти ошибки не меньше

ошибок других людей. Поэтому мы не ставим себя выше других и полагаем, что другие, имея свободную волю, могут подобно нам хорошо ею воспользоваться.

156. Каким образом великодушие служит средством против всех ошибок и заблуждений, происходящих от страстей

Все такие великодушные люди, естественно, способны на великие дела и во всяком случае не берутся за то, к чему не чувствуют себя способными. И так как они считают, что нет ничего выше добродетели, то, делая добро другим, пренебрегают при этом своим собственным благом. Они всегда исключительно учтивы и приветливы, услужливы по отношению к каждому. Вместе с тем они властвуют над своими страстями, в особенности над ревностью и завистью, так как нет ничего такого, что было бы им недоступно, а этого, по их мнению, достаточно, чтобы заслужить общее внимание. Они сдерживают свою ненависть к людям, потому что уважают всех и не знают страха, так как доверие к людям — их главная добродетель; им также незнаком гнев, потому что, мало обращая внимания на власть и силу других людей, они никогда не показывают своим врагам, что те могут им чем-нибудь повредить.

157. Надменность

Все те, кто о себе почему-либо высокого мнения, не великодушны, а надменны. Надменность — всегда порок, хотя бы уже потому, что у надменных людей нет никаких серьёзных оснований уважать себя. Самая простая гордость — это надменность без всяких к тому оснований. В этом случае не имеют в виду каких-нибудь своих заслуг, за которые таких людей можно было бы уважать, потому что с заслугами они не считаются, а славу думают приобрести, приписывая себе то, чего у них нет. Они полагают, что чем больше они себе припишут, тем большей славой будут пользоваться. Этот порок бессмыслен и нелеп, и

я с трудом бы поверил, что есть люди, впадавшие в него, если бы не видел, как совершенно незаслуженно расточается похвала. Но лесть распространена повсюду, и самый порочный человек часто почитается за то, что не только недостойно никакой похвалы, а, напротив, заслуживает порицания; это и даёт повод людям наиболее невежественным и ограниченным становиться надменными.

158. Великодушие противоположно надменности

Каковы бы ни были основания к самоуважению, но если человек не опирается на своё свободное решение — единственный источник великодушия, он всегда будет горд и достоин порицания, потому что истинное великодушие по своей природе совершенно противоположно надменности. Все другие блага, как, например, ум, красота, богатство, почести и т. п., ценятся высоко, потому что встречаются у немногих и для большинства по своему характеру недоступны, так как не могут быть даны многим. Поэтому люди надменные стараются унизить всех других и, будучи рабами своих желаний, всё время находятся под влиянием ненависти, зависти, ревности или гнева.

159. Порочное смирение

Низость, или порочное смирение, заключается в том, что человек чувствует слабость или недостаточную решительность и как будто совершенно не умеет воспользоваться своим свободным решением, не может удержаться от поступков, вызывающих впоследствии раскаяние. Такой человек не уверен в том, что он может самостоятельно существовать, он не в силах отказаться от того, что зависит от других. Такой человек — совершенная противоположность человеку великодушному, и часто случается, что те, у которых самый низменный характер, — самые заносчивые и надменные, в то время как самые великодушные — самые скромные и самые покорные. Люди с сильным и великодушным характером не меняют своего настроения

в зависимости от своего благополучия или своих несчастий, люди же со слабым и низким характером руководствуются только своим благополучием; благополучие служит для них не меньшим основанием для гордости, чем несчастье — для унижения. Часто видно, как позорно унижаются они перед теми, от кого ожидают себе какой-нибудь выгоды или кого почему-либо опасаются, но в то же время они нагло возносятся перед теми, от кого ничего не ожидают и ничего не опасаются.

160. Движение «духов» при этих страстях

Легко понять, что надменность и низость не только пороки, но и страсти, потому что волнение, вызываемое ими, очень сильно заметно на внешности тех, кто бывает внезапно поражён каким-нибудь неожиданным событием. Можно сомневаться в том, являются ли великодушие и смирение, считающиеся добродетелями, одновременно и страстями. Проявления великодушия и смирения имеют мало признаков страсти, и к понятию добродетели в отличие от понятия порока неприложимо понятие страсти. Однако я не вижу, что́ может препятствовать тому же самому движению «духов», которое поддерживает намерения отрицательного характера, укреплять также эти намерения, когда они имеют положительную цель. Известно, что надменность и великодушие заключаются только в высоком мнении о самом себе. Хотя, как я уже говорил, они отличаются друг от друга только тем, что это мнение у надменного человека ни на чём не основано, в то время как у великодушного — вполне справедливо, тем не менее и надменность и великодушие можно отнести к одной и той же страсти, которая вызывается эмоцией удивления, радости и любви как к самому себе, так и к предмету своего уважения. Так, например, эмоция, вызываемая смирением независимо от того, добродетельное ли это смирение или порочное, возникла из удивления, печали и любви к самому себе, смешанной с отвращением к своим недостаткам, заставляющим презирать себя. Всё различие, которое я замечаю

в этих эмоциях, заключается в том, что эмоция удивления имеет две особенности: первая особенность выражается в том, что изумление усиливает с самого начала эту эмоцию, а вторая — в том, что эта эмоция всё время сохраняет свою силу, поскольку «духи» направляются в мозг с одним и тем же содержанием. Первая особенность относится скорее к надменности и низости, чем к великодушию и добродетельному смирению, вторая, напротив, замечается скорее при великодушии и добродетельном смирении. Причиной этого является то обстоятельство, что порок происходит обыкновенно от невежества и что надменность и униженность больше, чем следует, свойственны тем, кто меньше всего знает себя самого. Поэтому новое переживаемое ими поражает их, заставляет их приписывать себе то, чего у них нет, любоваться собой, уважать или презирать себя в зависимости от того, как они относятся к происходящим событиям, и в зависимости от их выгодности или невыгодности. Но так как часто после того, что вызывало их надменность, они испытывают неудачи, их унижающие, то и движение страстей у них изменяется. Напротив, в великодушии нет ничего, что не было бы совместимо с добродетельным смирением, и ничего, что могло бы изменить движение «духов». Это делает их движения твёрдыми, постоянными и всегда одинаковыми. Но эти движения происходят не только от удивления, потому что тот, кто себя уважает, достаточно знает причину самоуважения. Однако можно сказать, что причины эти всё-таки могут быть вызваны и удивлением (например возможностью воспользоваться свободой своей воли, вызывающей самообладание, и бессилием человека, несмотря на наличие у него этой свободы; это бессилие не внушает большого уважения). Неоднократное сопоставление этих свойств должно всегда вызывать удивление.

161. Каким образом может быть усвоено великодушие

Следует заметить, что называемое обыкновенно добродетелями — собственно привычки души, располагающие её к известным намерениям и мыслям, так что привычки

отличны от этих мыслей, но могут их вызвать и сами появиться под их влиянием. Следует также заметить, что эти мысли и намерения могут быть вызваны только душой, но часто бывает, что некоторые движения «духов» укрепляют их, и тогда они считаются и проявлением добродетели и страстями души. Нет добродетели, более связанной с хорошим влиянием воспитания, чем та добродетель, которая внушает, что уважению должны соответствовать действительные заслуги. Легко понять, что души, вложенные богом в наше тело, неодинаково благородны и сильны (поэтому для этой добродетели я предпочёл наше слово «благородство», а не «великодушие», как принято в школе, где эта добродетель мало известна). Но я не могу не согласиться, что хорошее воспитание очень содействует исправлению недостатков, связанных с рождением. Я считаю, что надо чаще задумываться над тем, что такое свободная воля и сколь велики преимущества, связанные с твёрдой решимостью в правильном её применении. Следует только подумать, сколько тщетных и бесполезных тревог волнует честолюбцев и как легко можно вызвать в себе страсть, а затем приобрести добродетель благородства, которая служит как бы ключом ко всем остальным добродетелям и главным средством против отрицательного действия страстей. Мне кажется, что это размышление вполне достойно того, чтобы на него обратить внимание.

162. О благоговении

Благоговение, или почтение, есть склонность души не только уважать предмет, который почитают, но также желание подчиниться ему с известным трепетом, снискать себе его благосклонность. Таким образом, благоговение появляется у нас только к тому, что, по нашему мнению, может одинаково быть причиной и добра и зла, при полной неизвестности, последует ли добро или зло. Любовь и обожание скорее, чем простое уважение, появляются у нас к тем, от кого мы ожидаем только добра, ненависть же — к тем, от кого мы ожидаем только зла.

Если бы мы не считали, что распоряжаться этим добром или злом кто-то может совершенно свободно, то мы не подчинялись бы тому, в чьих руках находится это добро и зло, чтобы снискать его благосклонность. Таким образом, когда язычники благоговели перед лесами, источниками, горами, то они почитали не просто эти мёртвые вещи, а божества, которые, по их мнению, господствовали над ними. Движение «духов», являющееся причиной благоговения, состоит из движения, вызывающего удивление, и движения, вызывающего страх, о котором я скажу ниже.

163. О презрении

То, что я называю здесь презрением, есть склонность души к пренебрежению свободным решением. Несмотря на то что по своей природе душа могла бы быть источником и добра и зла, она настолько слабее нас, что не может причинить нам ни того, ни другого. Движение ею вызванных «духов» состоит из тех движений, которые вызывают удивление и чувство безопасности или отвагу.

164. Назначение этих двух страстей

Великодушие и слабость духа или низость определяют хорошее или дурное применение этих двух страстей. Ибо, поскольку душа более благородна и более великодушна, постольку у неё больше склонности воздать каждому то, что ему принадлежит. В этом проявляется не только глубокое смирение перед богом, но и без всякого отвращения выражается уважение и почтение к людям, к каждому сообразно с его положением и авторитетом, и одновременно презрение, но презрение только к порокам. Напротив, те, у кого дух низменный и слабый, в крайней мере подвержены греху; они чтут и веруют в то, что достойно только презрения, и нагло пренебрегают тем, что больше всего заслуживает почтения. Они очень быстро переходят от крайнего безверия к суеверию и от суеверия к безверию, так что нет такого порока и такого безрассудства, на которые они не были бы способны.

165. О надежде и страхе

Надежда — это стремление души убедить себя в том, что желаемое сбудется. Это стремление вызвано особым движением «духов», именно, соединёнными движениями радости и желания. Страх же есть склонность души, убеждающая её в том, что желание не сбудется. Следует заметить, что хотя эти две страсти противоположны, тем не менее они могут появиться вместе, именно, когда одновременно рассматривают различные доводы, из которых одни говорят в пользу исполнения желаний, другие же — против.

166. О чувстве безопасности и отчаянии

Ни одну из страстей не сопровождает желание так, чтобы не оставить места для другой. Когда же надежда так сильна, что совершенно изгоняет страх, она меняет свою природу и называется чувством безопасности, или спокойной уверенностью. И если есть уверенность, что желаемое исполнится, то хотя и остаётся ещё некоторое желание, чтобы это случилось, но прекращается волнение, вызываемое страстью желания, заставлявшее с беспокойством добиваться осуществления желаемого. Точно так же, когда страх доходит до таких пределов, что исключает всякую надежду, он превращается в отчаяние, и это отчаяние, выражая желаемое как невозможное, совершенно заглушает желание, относящееся только к тому, что возможно.

167. О ревности

Ревность есть вид страха при желании сохранить за собой обладание каким-нибудь благом; она происходит не столько на основании доводов, заставляющих опасаться потери обладаемого блага, сколько вследствие его высокой оценки. Эта высокая оценка заставляет учитывать малейшие основания для подозрения, которые в данном случае превращаются в очень важные.

168. В каком отношении эта страсть может приобрести значение

Так как надо стремиться к тому, чтобы сохранить блага более значительные, чем менее важные, то эта страсть может быть в некоторых случаях ценной и необходимой. Так, например, полководец, защищающий крепость большого значения, должен ревностно относиться к её защите, то-есть уничтожать все средства, которыми она может быть взята; честная женщина не может заслуживать порицания за ревностное отношение к своей чести; она не только будет остерегаться дурно вести себя, но и постарается не подавать самых малейших поводов к злословию.

169. Её отрицательные стороны

Однако смеются над скупцом, когда он ревнив к своим сокровищам, то-есть не сводит с них глаз и не отходит от них из страха, что их украдут; ибо деньги не стоят того труда, который необходим для их столь ревностной охраны. Презирают также человека, который ревнует свою жену, так как это свидетельствует о том, что он её по-настоящему не любит и что он о себе или о ней дурного мнения. Я говорю, что он её по-настоящему не любит, потому что если бы он питал к ней настоящую любовь, то не имел бы никаких побуждений не доверять ей. И, собственно говоря, он любит не её, а только то благо, которое он видит в обладании ею. Он и не боялся бы потерять это благо, если бы не считал себя недостойным его или не верил бы, что жена ему неверна. Одним словом, эта страсть относится только к подозрению и недоверию, потому что ревновать — это, собственно, только стремиться избежать какого-нибудь зла, когда имеется настоящая причина его опасаться.

170. О нерешительности

Нерешительность есть также вид страха; удерживая душу как бы в равновесии между многими возможными действиями, она является причиной того, что чело-

век отказывается от всякого действия и, таким образом, имеет возможность выбора до принятия окончательного решения. В этом смысле нерешительность может иметь положительное значение. Но если она продолжается дольше, чем следует, и если на обдумывание тратится время, необходимое для действия, то эта страсть теряет свою ценность. Я утверждаю, что она является видом страха, несмотря на то что она может иметь место в случае выбора между многими явлениями, положительная ценность которых совершенно одинакова, без всяких оснований для опасения. Этот вид нерешительности замечается только тогда, когда предмет имеется налицо, и происходит без всякого возбуждения «духов». Поэтому нерешительность не может считаться страстью, если только страх перед ошибкой в выборе не увеличивает неуверенности. Но этот страх столь обычен и у некоторых лиц бывает до такой степени сильным, что часто даже при отсутствии необходимости выбора последние не знают, как поступать. Страх часто удерживает этих людей от действий и принуждает искать какого-то другого решения, в результате чего нерешительность ещё более увеличивается; этому способствует очень большое желание делать добро и слабость рассудка, который при отсутствии ясных и определённых понятий имеет очень много неясных. Вот почему средством против этих крайностей является привычка к приобретению достоверных и определённых знаний о всех явлениях и уверенность в том, что человек всегда исполняет свои обязанности, когда стремится к лучшему, хотя, быть может, в данном случае он и ошибается.

171. О мужестве и отваге

Мужество, если оно — страсть, а не привычка или природная склонность, есть определённый пыл или возбуждение, настраивающее душу на решительное осуществление задуманного предприятия независимо от его характера; а отвага— вид мужества, располагающего душу к выполнению наиболее опасных предприятий.

172. О соревновании

Соревнование есть также вид мужества, но только в другом смысле. Мужество можно рассматривать как род, который делится на столько одних видов, сколько имеется у него различных объектов, и на столько других видов, сколько есть различных причин. В первом смысле вид мужества есть отвага, во втором — соревнование. Последнее не что иное, как пыл, заставляющий душу взяться за вещи, которые она надеется выполнить по примеру других. Таким образом, это вид мужества, внешняя причина которого есть пример. Я говорю внешняя причина, потому что помимо неё у человека здесь всегда должна быть внутренняя причина; последняя заключается в том, что в теле имеется предрасположение посредством желания и надежды направлять кровь к сердцу с такой силой, что ни страх, ни отчаяние не в состоянии помешать этому.

173. Каким образом отвага зависит от надежды

Несмотря на то что отвагу вызывает затруднение, которому обыкновенно сопутствует страх или даже отчаяние, в самых опасных и в самых отчаянных предприятиях больше всего проявляются отвага и храбрость. Во всяком случае, для того чтобы твёрдо противостоять встречающимся затруднениям, необходимо, чтобы была надежда или даже уверенность в том, что предполагаемая цель осуществится. Но эта цель отличается от предмета, ибо нельзя быть уверенным и отчаиваться в одном и том же деле в одно и то же время. Таким образом, когда Деции [100] бросились на врагов и шли на верную смерть, причиной их отваги была неуверенность в том, что они сохранят свою жизнь во время этой битвы. Благодаря этой неуверенности у них появилось только отчаяние, ибо они были готовы к смерти, но их целью было желание воодушевить своим примером и добиться победы, надежда на которую у них оставалась; но может быть, что их целью была также слава после смерти, в которой они были уверены.

174. О трусости и страхе

Трусость прямо противоположна мужеству, а слабость и равнодушие мешают душе начать то дело, которое она закончила бы, если бы её не удерживала эта страсть. А страх или ужас, которые противоположны мужеству или отваге, нельзя считать только равнодушием; они представляют собою также смущение и изумление души, лишающие её возможности противостоять приближающемуся злу.

175. О назначении трусости

Я не могу убедить себя в том, что природа дала людям какую-нибудь страсть, которая была бы всегда порочной и не имела бы никакого хорошего и достойного назначения; но я всегда с большим трудом догадываюсь, для какой цели могут служить две последние страсти. Мне только кажется, что трусость имеет известное назначение — способствует человеку избавиться от возможной беды, когда он это зло по другим, более основательным данным может считать несущественным. Кроме того что трусость избавляет душу от мучений, она служит также и телу, задерживая движение «духов», и препятствует бесцельной трате сил. Обычно же трусость очень вредна, потому что она удерживает волю от полезных действий. Так как трусость происходит только от отсутствия определённой надежды или желания, то следует лишь укреплять в себе желание и надежду, для того чтобы ослабить трусость.

176. О назначении страха

Что касается страха или ужаса, то я не вижу, чтобы он мог когда-нибудь считаться похвальным или полезным. Это также — не самостоятельная страсть, а только высшая степень равнодушия, изумления и боязни, которая всегда порочна, в то время как отвага есть высшая степень храбрости, которая всегда имеет положительный характер, если только цель, поставленная себе, хороша. Так как главная причина страха есть изумление, то лучшее

средство для того, чтобы от него избавиться, есть предусмотрительность и умение приготовиться ко всем случайностям, которые могут вызвать страх.

177. Об угрызениях совести

Угрызения совести суть вид печали, происходящей от сомнения, хорошо ли то дело, которое совершается или уже совершено. Эти угрызения предполагают сомнения. Ибо, если бы была полная уверенность в том, что человек поступает дурно, то можно было бы удержаться от такого поступка, поскольку воля обращена только на то, что имеет хотя бы некоторую видимость блага. Если бы была уверенность в том, что совершён дурной поступок, то появилось бы раскаяние, а не только угрызения совести. Назначение же этой страсти заключается в том, что она заставляет проверить себя, хорошо ли то дело, в котором сомневаются, чтобы при отсутствии уверенности в приносимом им благе предупредить его на следующее время. Но так как угрызения совести предполагают зло, то лучше было бы, если бы не было оснований их чувствовать; их можно было бы предупредить теми же самыми средствами, которыми следует бороться с нерешительностью.

178. О насмешке

Осмеяние или насмешка есть вид радости, смешанной с ненавистью; она возникает тогда, когда в каком-нибудь человеке замечается небольшое зло и этого человека считают достойным этого зла. Ненавидя это зло, радуются тому, что находят его в том, кого считают достойным этого зла. И если это происходит внезапно, то внезапность удивления становится причиной разразившегося смеха в соответствии с тем, что здесь дальше говорится о природе смеха. Но зло, вызвавшее насмешку, должно быть незначительным, потому что если оно велико, то нельзя думать, чтобы тот, кого оно постигло, был достоин этого зла, если только данное лицо не представляет собою исключительно отрицательную личность и если к нему не относятся с большой ненавистью.

179. Почему люди наименее совершенные обыкновенно бывают самыми большими насмешниками

Ясно, что те, кто имеет наиболее явные пороки, как, например, колченогие, кривые, горбатые, публично обесчещенные, обнаруживают особенную склонность к насмешке. Ибо, желая видеть и других в столь же униженном положении, в каком находятся они сами, эти люди радуются несчастью других и считают их достойными этого несчастья.

180. О назначении шутки

Что же касается скромной шутки, с пользой подмечающей пороки и представляющей их в смешном виде, но без смеха и ненависти к кому бы то ни было, то это не страсть, а известное свойство порядочного человека, в котором проявляется весёлость его нрава и спокойствие его души. Это признак добродетели, а часто и остроумия, выражающегося в уменьи придать приятную форму тому, что осмеивается.

181. О назначении смеха и шутки

Нет ничего непорядочного в смехе, когда кто-нибудь шутит; эти шутки могут быть даже такими, что было бы печально не смеяться. Но, когда смеёшься над самим собою, было бы более приличным воздержаться от смеха, чтобы не казаться изумлённым по поводу того, что рассказываешь сам, и не удивляться искусству своего собственного рассказа, чтобы у слушателей получилось более сильное впечатление.

182. О зависти

То, что вообще называется завистью, есть порок, представляющий собою природную извращённость, заставляющую некоторых людей сердиться по поводу блага, выпавшего на долю других. Но я пользуюсь этим словом, чтобы обозначить страсть, которая не всегда порочна. Зависть,

поскольку она страсть, есть вид печали, смешанной с ненавистью и появляющейся при виде блага, имеющегося у тех, которых не считают достойными этого блага. Но с основанием так можно думать только о случайных благах, ибо что касается душевных и даже телесных благ, то, поскольку ими обладают от рождения, их достоин всякий, кто получил их от бога, прежде чем стал способен сделать какое бы то ни было зло.

183. Каким образом она может быть справедливой или несправедливой

Но если судьба наделяет кого-нибудь благами, которых он действительно недостоин, и когда зависть пробуждается в нас только потому, что, любя справедливость, мы сердимся, что она не была соблюдена при распределении этих благ, то эту зависть можно извинить, особенно если благо, которому завидуют у других, такого рода, что в их руках оно может превратиться в зло; например, если это благо — какая-нибудь должность или служба, при исполнении которой человек может дурно вести себя. Если же желают блага для себя и обладанию этим благом поставлены препятствия, потому что оно находится у других, менее достойных, то это значительно усиливает зависть. Эта зависть находит себе оправдание, если только злоба относится к распределению благ, которым завидуют, а не к тем, которые ими обладают или их распределяют. Но очень мало столь справедливых и великодушных людей, которые не питали бы ненависти к получившим это благо раньше их, несмотря на то что его нельзя распределить среди всех желающих и что обладающие благом могут оказаться вполне достойными его. Обычно больше всего завидуют славе. Хотя слава других не мешает тому, чтобы всякий её приобрёл, однако слава, выпавшая на долю другого, делает её менее доступной и увеличивает её ценность.

184. Почему у завистливых людей бывает свинцовый цвет лица

Нет ни одного порока, который так вредил бы благополучию людей, как зависть, ибо те, которые им заражены, не только огорчают самих себя, но и омрачают также радость других. У них обыкновенно бывает свинцовый цвет лица, то-есть смешанный из жёлтого с чёрным, точно цвет крови мертвеца, почему зависть по-латыни носит название livor, то-есть синева. Это вполне соответствует тому, что́ здесь выше было сказано о движении крови при печали и ненависти. Последняя заставляет жёлтую жёлчь, выходящую из внутренней части печени, и чёрную жёлчь, идущую из селезёнки, распространиться из сердца через артерии во все вены; по этой причине венозная кровь имеет меньше тепла и течёт медленнее, чем обыкновенно, а этого достаточно, чтобы вызвать синеватый цвет. Но так как жёлчь, как жёлтая, так и чёрная, может быть направлена в вены в зависимости от других обстоятельств и так как зависть не проводит жёлчь в достаточном количестве для того, чтобы изменить цвет кожи,— если только страсть не очень сильная и не очень продолжительная,— нельзя считать завистливыми всех тех, у кого замечается этот цвет кожи.

185. О жалости

Жалость есть вид печали, смешанной с любовью или с доброжелательностью к тем, кто переживает какое-нибудь незаслуженное горе. Таким образом, она противоположна и зависти, так как у неё другой предмет, и насмешке, потому что в последнем случае совершенно иначе относятся к чужой беде.

186. Кто наиболее жалостлив

Чувствующие себя очень слабыми и подверженными превратностям судьбы более других склонны к этой страсти. Они представляют себе, что несчастье другого может

постигнуть и их самих. Поэтому они побуждаются к жалости больше любовью к самим себе, чем любовью к другим.

187. Почему самые великодушные испытывают эту страсть

Но, тем не менее, самые великодушные и очень умные люди, которые не боятся для себя никакого зла и случайностей, не лишены сострадания, когда видят слабость других и слышат их жалобы; ведь доброжелательность к каждому есть известный вид великодушия. Печаль, связанная с этой жалостью, не горька и подобна той, которую вызывают трагические происшествия на сцене; эта печаль больше внешняя, чем внутренняя, она больше выражается в чувстве, чем в самой душе; человек, однако, всегда с удовлетворением думает, что делает всё то, что является его долгом сострадания. Здесь, повидимому, различие в том, что обыкновенный смертный сочувствует тем, кто больше жалуется, потому что думает, что горе тех, кто жалуется, очень велико, в то время как главная причина сострадания великих людей — слабость тех, от кого они слышат жалобы. Сами великие люди считают, что нет большего зла, чем трусость тех, кто не может переносить беду с твёрдостью, и хотя они ненавидят пороки, но не ненавидят тех, кто подвержен этим порокам, а питают к ним только жалость.

188. Кто не затрагивается этой страстью

К жалости нечувствительны только лукавые и завистливые души, ненавидящие, естественно, всех людей; это люди чрезвычайно грубые и ослеплённые удачей или доведённые неудачей до такой степени отчаяния, что у них теряется способность представить себе возможность своего собственного несчастья.

189. Почему эта страсть вызывает слёзы

При проявлении этой страсти очень легко плачут, потому что любовь, направляя много крови к сердцу, способствует выделению большого количества паров из глаз, а холод печали, задерживая движение этих паров, способствует превращению их в слёзы, согласно тому, что уже сказано выше.

190. Удовлетворённость самим собой

Удовлетворение, испытываемое всегда теми, кто постоянно идёт стезёю добродетели, есть привычка их души, называемая спокойствием или покоем совести. Удовлетворение же, испытываемое теми, кто только что совершил хороший поступок, есть страсть, то-есть вид радости, которую я считаю самой приятной из всех, потому что причина её целиком находится в зависимости от нас. Однако если эта причина отрицательного характера, то-есть если действия, доставляющие человеку большое удовлетворение, не имеют серьёзного значения или даже порочны, то такая удовлетворённость смешна и вызывает только надменность и нелепую спесь. Это в особенности замечается у тех, которые считают себя благочестивыми, а на самом же деле только ханжи и пустосвяты; только потому, что они часто посещают церковь, усиленно читают молитвы, носят короткие волосы, часто говеют, они считают себя исключительно совершенными и воображают, что они великие друзья бога, что они ничего не могли бы сделать такого, что не понравилось бы ему, и что всё, что им предписывает их страсть, есть благое рвение, хотя она побуждает их иногда к совершению ужасных преступлений, к которым только могут быть способны люди, например к сдаче городов, убийству государей, истреблению целых народов только за то, что те не разделяют их мнения [101].

191. О раскаянии

Раскаяние прямо противоположно удовлетворению самим собою; это вид печали, происходящей от сознания за собой какого-либо дурного поступка; оно очень неприятно, потому что причина его зависит только от нас. Но это не мешает ему быть очень полезным, когда поступок, в котором мы раскаиваемся, действительно дурен и когда мы до известной степени сознаём это, что́ побуждает нас в следующий раз поступать лучше. Но часто встречается, что слабые духом раскаиваются в совершённых поступках, не зная определённо, дурны их поступки или нет; они приходят к первому убеждению только потому, что их охватывает страх; причём если бы они сделали что-нибудь другое, то они раскаивались бы также и в том. Это несовершенство достойно сожаления. Средство против него то же самое, что и против нерешительности.

192. О благосклонности

Благосклонность есть, собственно, желание действительного блага тому, к кому мы хорошо расположены; но этим словом я пользуюсь только для того, чтобы обозначить это расположение, поскольку оно вызвано в нас каким-либо хорошим поступком того, к кому оно относится; ибо мы, естественно, склонны любить то, что мы считаем хорошим, хотя мы и не надеемся получить от него никакого блага. Благосклонность в этом значении есть вид любви, а не только желания, хотя её постоянно сопровождает желание добра тому, к кому питают благосклонность. Она обыкновенно связана с жалостью, потому что замеченные нами беды, постигающие несчастных, являются причиной того, что мы больше задумываемся и над их заслугами.

193. О признательности

Признательность — также вид любви, вызванной в нас каким-нибудь действием того, к кому мы её питаем, и благодаря которой мы считаем, что этот человек сделал

нам какое-нибудь добро или по крайней мере имел намерение его сделать. Таким образом, эта страсть имеет то же самое содержание, что и благосклонность, и даже больше, поскольку она основывается на действии, которое касается нас и за которое мы имеем желание ему отплатить. Вот почему она гораздо сильнее выражена в душах более благородных и великодушных.

194. О неблагодарности

Неблагодарность — не страсть, потому что природа не дала нам никакого движения «духов», её вызывающих; она лишь порок, прямо противоположный признательности, поскольку последняя всегда является видом добродетели и одной из главных добродетелей человеческого общества. Вот почему этот порок всегда замечается у людей грубых и глупо-надменных, думающих, что они имеют право на всё; либо у людей ограниченных, которые никогда не задумываются над теми благодеяниями, которые им оказывают; либо у людей слабых и низких, которые, чувствуя свою слабость и свою нужду, унижаясь, прибегают к помощи других, а получив помощь, ненавидят тех, от кого её получают, потому что не имеют желания также отплатить им добром или отчаялись в том, что у них есть к тому возможность. Они считают всех такими же продажными, как они сами, и твёрдо уверены, что никто ничего иначе не делает, как только в надежде на вознаграждение; они постоянно мнят себя обманутыми.

195. О негодовании

Негодование — вид ненависти или отвращения, которые обыкновенно появляются к тем, кто причинил нам какое-нибудь зло, какого бы характера оно ни было. Эту страсть часто смешивают с завистью или с жалостью, но всё-таки она нечто совершенно другое, потому что негодуют обыкновенно на тех, кто делает добро или причиняет зло лицам, этого не заслуживающим; завидуют же

тем, кто в подобных же случаях получает какое-нибудь благо. Конечно, обладать благом, которого данное лицо недостойно, значит до известной степени причинять зло. Возможно, что по этой причине Аристотель, а вслед за ним и другие, считая, что зависть всегда есть порок, назвали ту зависть, которая не порочна, словом «негодование».

196. Почему негодование иногда связано с жалостью, а иногда с насмешкою

Потерпеть от зла иногда одно и то же, что его причинить; вот почему у некоторых негодование соединяется с жалостью, а у других с насмешкой, в зависимости от того, побуждает ли к этому добрая или злая воля. Таким образом, смех Демокрита и плач Гераклита могут иметь одну и ту же причину.

197. Негодование часто сопровождается удивлением и совместимо с радостью

Негодование часто сопровождается удивлением, потому что у нас есть привычка предполагать, что всё произойдёт так, как должно, то-есть наилучшим, по нашему разумению, образом. Вот почему, когда события происходят иначе, то это нас поражает и мы этому удивляемся. Негодование также совместимо с радостью, хотя обычно его сопровождает печаль. Когда же мы видим, что незаслуженное нами зло не может нам повредить, и когда мы считаем, что сами не желаем сделать ничего подобного, то это доставляет нам некоторое удовольствие, и возможно, что оно и является одной из причин смеха, иногда сопровождающего эту страсть.

198. О его назначении

Впрочем, негодование замечается значительно чаще у тех, кто хочет казаться добродетельным, чем у тех, кто им является на самом деле. Хотя те, кто любит добродетель, не могут видеть без некоторого отвращения пороки

других, но их негодование возбуждают только пороки самые большие или необычайные. Грустно и тяжело сильно негодовать по поводу малозначительных дел, несправедливо негодовать и на то, что́ совершенно не заслуживает порицания. Дерзко и нелепо не ограничивать предмета этой страсти только действиями человека и допускать её в отношении творений бога или природы; так поступают только те, кто всегда настолько недоволен условиями своей жизни и своей судьбой, что осмеливается порочить устройство мироздания и тайны провидения.

199. О гневе

Гнев также есть вид ненависти или отвращения, которое мы питаем к причинившим некоторое зло или стремящимся повредить не безразлично кому, а именно нам. Таким образом, гнев имеет тот же самый характер, что и негодование, но, кроме того, он зависит от действия, которое касается нас и за которое мы имеем желание отомстить. Это желание почти всегда сопровождает гнев и так же прямо противоположно признательности, как негодование — благосклонности. Он протекает несравненно более бурно, чем три другие страсти, потому что с ним связано настойчивое желание уничтожить источник вреда и отомстить. Желание, соединённое с любовью к самому себе, при гневе сообщает крови возбуждение, какое могут вызвать мужество и отвага. Благодаря ненависти возбуждается кровь, поступающая из селезёнки и малых вен печени и направляющаяся в сердце; здесь вследствие своего обилия и смешанной с ней жёлчи она вызывает в сердце жар, очень резкий и сильный, не похожий на жар, вызываемый любовью или радостью.

200. Почему надо меньше бояться тех, кого гнев заставляет краснеть, чем тех, кого он заставляет бледнеть

Внешние признаки этой страсти различны в зависимости от различного темперамента людей и других страстей, которые вызывают гнев или к нему присоединяются.

Таким образом, гнев становится заметным по тому, что люди бледнеют или дрожат, некоторые краснеют или даже плачут. Обыкновенно считается, что надо больше бояться гнева тех, кто бледнеет, чем тех, кто краснеет. Причина этого заключается в том, что когда люди могут отомстить только выражением лица и словами, то у них с самого начала возбуждения проявляется весь жар и вся сила волнения, которая и приводит к тому, что они краснеют; а иногда раскаяние и жалость к самому себе при невозможности отомстить вызывают слёзы. Наоборот, те, кто владеет собой и решается на более сильную месть, становятся печальными, так как считают себя обязанными к мести за те поступки, которые вызвали их гнев; у них также иногда бывает страх перед тем злом, которое может произойти от принятого ими решения, почему они и бледнеют, чувствуют холод и дрожат. Но, приступая затем к выполнению задуманной мести, они разгораются тем сильнее, чем холоднее они были вначале, подобно тому как лихорадка, начинающаяся ознобом, обычно бывает особенно сильна.

201. Имеются два вида гнева, и самые добрые люди наиболее подвержены первому виду

Это указывает нам на то, что следует различать два вида гнева: первый проявляется очень быстро и очень хорошо отражается наружным видом человека, но, тем не менее, он имеет лишь незначительную силу и легко укрощается; второй сразу так резко не выступает, но больше действует на сердце и имеет более опасные последствия. Очень добрые и очень любящие люди склонны к первому виду гнева, потому что он зависит не от сильной ненависти, а от внезапного отвращения, охватывающего людей. Имея склонность думать, что всё должно итти по их плану, эти люди удивляются тотчас же, как только события происходят иначе, причём они обижаются часто даже в тех случаях, когда дело их самих не касается. Имея к комунибудь привязанность, они принимают горячее участие

в его делах не меньшее, чем в своих собственных. И то, что у других стало бы причиной негодования, у них является лишь причиной гнева. Так как склонность к любви сосредоточивает у них в сердце много тепла и много крови, то в связи с появляющимся отвращением в кровь поступает много жёлчи, а это сначала вызывает сильное волнение в крови. Но это волнение продолжается недолго, потому что сильное удивление непродолжительно; и как только становится ясным, что причина, вызвавшая гнев, не является столь значительной, чтобы так сильно волновать этих людей, у них появляется раскаяние.

202. Только слабые и низкие души могут быть охвачены другим видом гнева

Другой вид гнева, в котором преобладают ненависть и печаль, не имеет таких явных признаков, если не считать бледности лица, вызываемой его действием; однако сила его постепенно увеличивается под влиянием возбуждения, вызываемого в крови страстным желанием мести. Кровь, смешавшись с жёлчью, при своём движении к сердцу из нижней части печени и из селезёнки вызывает в нём сильный и резкий жар. Этот вид гнева более всего овладевает как самыми великодушными и признательными, так и самыми надменными, низкими и неустойчивыми людьми; оскорбления кажутся им тем сильнее, чем выше под влиянием гнева ценят эти люди себя и те блага, которые они теряют, потому что последние кажутся им тем более великими, чем низменнее и слабее их души.

203. Великодушие служит средством против крайностей гнева

Впрочем, хотя эта страсть полезна для того, чтобы придать нам мужество в борьбе с несправедливостями, однако нет ни одной другой страсти, крайностей которой следовало бы избегать более старательно, чем этой, потому что, мешая правильному суждению, она вызывает ошибки, в которых

затем приходится раскаиваться; иногда же эти крайности не дают возможности избежать несправедливого отношения к людям, чего не было бы при меньшем волнении. Но так как излишние крайности имеют своим источником гордость, то великодушие я считаю самым лучшим средством против крайностей гнева. При великодушии внимание не обращено на те блага, которых можно лишиться, но высоко ценится свобода и власть над самим собою, что утрачивается в случае оскорбления. Человек великодушный отвечает на оскорбление только презрением, в крайнем случае негодованием, в то время как другие считают себя оскорблёнными.

204. О славе

Под славой я понимаю вид радости, основанной на любви к самому себе, а любовь эта имеет своим источником надежду на похвалу. Таким образом, слава отличается от внутреннего удовлетворения, вызванного сознанием за собой хорошего поступка; ведь иногда людей хвалят совсем не за добрые дела, а порицают за то, что считается наилучшим поступком. Но обе эти страсти представляют собою два вида уважения к самому себе и два вида радости. Уважение других даёт повод к уважению самого себя.

205. О стыде

Стыд, напротив, есть вид печали, основанной на любви к самому себе, происходящей от страха перед порицанием. Стыд, кроме того, есть вид скромности или униженности и неуверенности в самом себе. Людям не приходилось бы так легко стыдиться, если бы они, высоко ценя свою личность, считали бы исключённой возможность чьего бы то ни было презрения.

206. О назначении этих двух страстей

Слава и стыд имеют одинаковое назначение: они ведут нас к добродетели: слава — опираясь на надежду, стыд — на страх. Необходимо только правильно оценивать то,

что заслуживает порицания или похвалы, чтобы не стыдиться своих добрых дел и не кичиться своими пороками, как это часто бывает. Но нельзя подобно циникам[102] совершенно отрешаться от этих страстей. Хотя люди вообще рассуждают и очень плохо, но, поскольку мы не можем жить без них и для нас ценно их мнение, мы часто должны считаться с этим мнением больше, чем со своим собственным, в особенности обращая внимание на внешнюю сторону наших поступков.

207. О бесстыдстве

Бесстыдство, или наглость, есть пренебрежительное отношение к славе или стыду и не может быть страстью, потому что в нас нет особых, вызывающих её движения «духов»; этот порок — противоположность стыду и славе, поскольку слава и стыд — явления положительного характера, подобно тому как неблагодарность противоположна признательности, а жестокость — милосердию. Наглость вызывается многократными обидами. В молодости каждый считает похвалу благом, а худую молву — злом, имеющим в жизни более серьёзное значение, чем это может казаться на первый взгляд. Испытав в юности несколько тяжёлых неудач, человек считает себя обесчещенным и презираемым всеми. Поэтому тот, кто критерием добра и зла считает своё физическое благополучие, видя, что превратности судьбы не помешали другим сохранить это благополучие, а иногда даже содействовали ему, становится наглым. Это происходит или потому, что такой человек освобождается от многих обязанностей, связанных с честью, или потому, что надеется на чьё-то милосердие и помощь, если за его насчастьем последует потеря физических благ.

208. Об отвращении

Отвращение — вид печали, происходящей от той же самой причины, которая прежде вызывала радость. Одно из свойств нашего характера — относиться положительно к большей части тех вещей, которыми мы пользуемся

только известное время, а затем отказываться от них. Это заметно главным образом в нашем отношении к напиткам и пище, которые оказываются пригодными только при аппетите и вредными при его отсутствии; а так как напитки и пища в этом случае теряют свой приятный вкус, то эта страсть была названа отвращением.

209. О сожалении

Сожаление есть также вид печали, приобретающей особую остроту, потому что она всегда связана с некоторым отчаянием и воспоминанием об удовольствии, которое мы имели, обладая какой-нибудь вещью; мы жалеем лишь о благах, которыми мы обладали, а затем утратили без надежды на их возвращение.

210. О весёлости

То, что я называю весёлостью, есть вид радости; у неё та особенность, что она усиливается при воспоминаниях о перенесённых бедствиях, от которых мы избавились, как от тяжёлой ноши, сброшенной с плеч. Я не вижу ничего особенно замечательного в последних трёх страстях и привёл их здесь, лишь следуя принятому мною выше порядку; но мне кажется, что этот порядок имеет тот смысл, что указывает на полноту всего перечня страстей, заслуживающих особого исследования.

211. Главное средство против страстей

Теперь, когда мы знаем все страсти, у нас меньше, чем прежде, оснований опасаться их. Мы видим, что все они хороши по своей природе и что мы должны только избегать неправильного их применения или их крайностей, с которыми можно бороться при помощи названных мною средств. Среди них я указал на преднамеренность и усердие, которые могут помочь человеку устранить недостатки своей природы, если он попытается изолировать в себе движение крови и «духов» от тех мыслей, с которыми эти

движения обычно связаны. Я и считаю поэтому, что мало людей, подготовленных таким образом к борьбе со страстями, и что движения, вызванные в крови предметом страсти, следуют немедленно за отдельными впечатлениями в мозгу, в зависимости от расположения органов и без всякого содействия души. Поэтому не существует такой человеческой мудрости, которая была бы в состоянии противодействовать страстям без достаточной предварительной подготовки. Многим трудно удержаться от смеха при щекотаньи, хотя последнее совершенно и не связано ни с каким удовольствием; впечатление радости и удовольствия, обыкновенно вызывающее смех, появляется в воображении человека и сразу же против его воли наполняет его лёгкие кровью, направляемой туда сердцем. Склонные по природе к эмоциям радости, милосердия, страха и гнева не могут удержаться от того, чтобы не упасть в обморок, плакать, дрожать, как бы в лихорадке, когда их воображение затронуто каким-нибудь предметом страсти. Единственное средство, на которое можно здесь, по-моему, указать, как на наиболее легко применимое против всех крайностей страстей, состоит в следующем. При сильном волнении крови следует удержаться и помнить, что всё представляющееся воображению склонно обманывать душу, и приводить доводы, убеждающие в том, что объект страсти значительно сильнее, чем на самом деле, и указывать на слабость оснований, противоречащих этим доводам. Когда страсть связана с делом, не требующим немедленного выполнения, то следует воздержаться от того, чтобы принять тотчас же решение, а заняться другими вопросами до тех пор, пока время и досуг не помогут успокоиться волнению крови. Когда же страсть требует действия, относительно которого необходимо принять немедленное решение, должно направлять волю к следованию доводам, противоположным тем, которые появились вместе со страстью, хотя бы они были и более слабыми, чем последние. При неожиданном нападении врага обстановка часто не даёт времени для обдумывания, но, по-моему, тот, кто привык задумываться над своими поступками, даже

испытывая страх, постарается забыть опасности и найдёт доводы в пользу того, что сопротивление безопаснее и честнее, чем бегство. И, наоборот, если кто почувствует, что желание мести и гнев побуждают его не обдумывая броситься на нападающих, то ему должно притти в голову то соображение, что неразумно погибать, если можно без позора спастись, и что при очевидном неравенстве сил лучше с честью отступить или сдаться, чем безрассудно итти на верную гибель.

212. Только от страстей зависит всё благо и зло этой жизни

Конечно, у души могут быть свои особые удовольствия; но что касается тех, которые у неё общи с телом, то они зависят исключительно от страстей. Поэтому те люди, которых особенно волнуют страсти, больше всего могут насладиться жизнью. Правда, они переживут и много горьких минут, если не сумеют правильно использовать страсти, и тогда участь их будет совсем другая. Но мудрость как раз больше всего полезна в этом случае, потому что она учит властвовать над собой с таким уменьем, чтобы беды, приносимые страстями, переносились бы легко и чтобы, таким образом, можно было найти наслаждение во всём.



ПРИМЕЧАНИЯ

[1] «Правила для руководства ума» — одно из самых ранних произведений Декарта. Оно писалось на латинском языке в 20-х годах XVII в. и не было закончено автором. Последняя редакция «Правил», повидимому, была произведена незадолго до переезда Декарта в Голландию в 1629 г. При жизни философа это произведение не было издано. После его смерти оригинал «Правил» был утерян, и первое издание было осуществлено по сохранившейся копии в Амстердаме в 1701 г. Вскоре обнаружилось, что в королевской библиотеке Ганновера находится другая копия «Правил» (её приобрёл в Голландии Лейбниц, который и сообщил об этом). Между текстами двух этих копий существуют некоторые (в общем незначительные) расхождения. Сравнение этих текстов даётся в юбилейном издании Адама и Таннери в постраничных сносках соответствующих мест «Правил». Важнейшие из этих сносок мы воспроизводим в примечаниях, при этом A означает издание амстердамской копии, H — соответствующие расхождения ганноверской копии.

«Правила для руководства ума» печатаются здесь в переводе *В. И. Пикова*, изданном Соцэкгизом в 1936 г. и вновь сверенном с оригиналом.

«Правила», несмотря на то что они не были закончены и относились к началу философской деятельности Декарта, содержат чрезвычайно ценный, а в некоторых отношениях (например, определения интуиции, дедукции и индукции) и просто незаменимый никакими другими произведениями Декарта материал, характеризующий основные принципы его рационалистического метода.

[2] Universali sapientia — H. Universalissima (самая всеобъемлющая) — A.

[3] «Диалектикой» во времена Декарта, как и в течение всего средневековья, называли логику (это название закрепилось со времён стоиков), в особенности в её применении к искусству ведения схоластических диспутов. Под «диалектиками», следовательно, Декарт разумеет философов-схоластиков.

[4] Хотя в тексте Декарта значится «Intuitus et inductio», т. е. «интуиция и индукция» (как и переводит *В. И. Пиков* в первом русском издании «Правил»), мы всё же считаем это опиской и решаемся исправить «индукция» на «дедукция». При этом мы основываемся на том, что в данном правиле речь идёт лишь об интуиции и дедукции и заканчивается оно прямым указанием Декарта, что «два наиболее верных пути, ведущих к знанию», суть интуиция и дедукция, а отнюдь не индукция. Кроме того, правило XI начинается словами: «здесь представляется случай яснее изложить то, что нами было сказано в правилах III и VII относительно интуиции ума. В одном мы её противопоставляли дедукции (т. е. в III правиле.— *В. С.)*, в другом же (т. е. в VII.— *В. С.)*— только энумерации» (т. е. индукции). Это место не оставляет сомнения в том, что слово «индукция» является здесь опиской, и поэтому следует читать «интуиция и дедукция».

В этой связи интересно отметить, что слова «et inductio» в ганноверской копии (Н) были зачёркнуты.

[5] Последние слова — a veris cognitisque principiis deducantur per continuum et nullibi interruptum — в Н выпущены; по предположению, другой рукой в скобках написано sequamur.

[6] Последние шесть слов подчёркнуты в Н.

[7] Aliae autem mentis operationes, quas harum priorum auxiliis dirigere contendit Dialectica... Здесь текст, повидимому, испорченный, о чём можно заключить по ганноверской копии. Смысл требует: Aliae autem regulae, quarum auxilio mentis operationes dirigere se contendit Dialectica («Что же касается других правил, с помощью которых диалектика старается управлять действиями ума...»).

[8] В ганноверской рукописи правило IV заканчивается этими словами, но вслед за ними идёт надпись, хотя и зачёркнутая: Vide paginam notatum littera A in fine («см. в конце страницу, отмеченную буквой А»). И действительно, в конце рукописи находится последняя часть этого правила, соответствующая, за исключением мелких деталей, тексту амстердамского издания. Вероятно, эта часть опущена в рукописи, потому что она носит автобиографический характер.

[9] Под «основоположниками философии» (philosophiae inventores), не желавшими допускать к «изучению мудрости» (ad studium sapientiae) людей, не сведущих в математике, Декарт, повидимому, подразумевает Платона и, возможно, пифагорейцев.

[10] Папп — выдающийся александрийский математик конца III в. н. э.

[11] Диофант — александрийский математик приблизительно той же эпохи.

[12] Nam cum Matheseos nomen idem tantum sonet quod disciplina non minori jure, quum... После minori jure, очевидно, недостаёт нескольких слов, которые мы вставляем: «то науки, которые я здесь перечисляю» (прим. *В. И. Пикова*).

[13] Т. е. арабским словом «алгебра».

[14] Тезей — древнегреческий царь Аттики. Согласно древнегреческой мифологии он смог выбраться из сложнейшего лабиринта на острове Крит лишь благодаря нити, подаренной ему Ариадной, дочерью царя Крита Миноса.

[15] Юпитер и Минерва — древнеримские боги, древнегреческие — Зевс и Афина. Согласно древнегреческому мифологическому преданию Афина — богиня мудрости и ремёсел — не рождена Зевсом, а вышла из его головы взрослой, в шлеме и панцыре.

[16] Per diversas vias] duas — A.

[17] Tum quia ad iam enumeratos defectus nullus presentius remedium est, quam si ordine omnia perscrutemur; tum etiam, quia saepe contingit ut si singula, quae...—выпущено в ганноверской рукописи. Tum quia зачёркнуто и переправлено: nam si.

[18] Правила V, VI, VII.

[19] Sed ad physicam hic sistere cogetur in limine, neque aliquid aget, si hanc cognitionem vel a Philosophis audire — выпущено в ганноверской рукописи.

[20] Phantasia et sensus. В дальнейшем слово «phantasia» мы переводим «воображение», так как Декарт отождествляет его с «imaginatio» (см. стр. 123) (прим. В. И. Пикова).

[21] На полях A и H: hic deficit aliquid (здесь чего-то недостаёт).

[22] Capacitatem] conceptum — A и H.

[23] Magis vel minus respectivum, et quibus gradibus ad absolutum reducatur. Ex. gr., si — опущено в H.

[24] Последние слова (от «второй и третьей») опущены в H.

[25] Всё это предложение опущено в H.

[26] Последние слова (от «но») опущены в H.

[27] Слово в скобках «solvendi» вставлено предположительно. В ганноверской рукописи этого слова нет.

[28] Всё это предложение опущено в H. Другой рукой добавлено (putet quomodo).

[29] Это слово опущено в H.

[30] Все эти слова (от «Не может») опущены в H.

[31] Motum... esse actum entis in potentia, prout est in potentia — имеется в виду схоластическая трактовка движения. См. также ниже «Трактат о свете», гл. VII, стр. 198.

[32] Далее следует пропуск.

[33] Скобки опущены в H.

[34] Ad investigandum] inveniendum — A и H, ad — опущено в H.

[35] Гильберт, или Джильберт (1540—1603),— английский врач и крупнейший физик своего времени. Впервые обосновал учение о магнетизме.

[36] Последние слова (от «но») опущены в H.

[37] Ad perfectas опущено в H.

[38] Componendas] comparandas — H.

[39] Последние слова (от «ту простую») опущены в H.

[40] В подлиннике пропуск (reliqua desunt). добавление в Н и А.

[41] Имеется в виду известный древнегреческий миф, согласно которому царь Эдип разгадал загадку чудовища Сфинкса: «кто утром ходит на четырёх ногах, днём — на двух, а вечером — на трёх».

[42] Тантал — согласно древнегреческой мифологии — фригийский царь, наказанный богами нестерпимыми муками голода и жажды, которые он не может удовлетворить, так как пища и питьё всё время удаляются от него, как только он пытается их достать.

[43] Propositiones. Мы полагаем, что это слово следует заменить proportiones, т. е. «пропорции».

[44] Propositionum] proportionum — Н.

[45] Последние слова (от «о тех самых») опущены в Н.

[46] Proportio] propositio — Н и А.

[47] На этом обрывается изложение. Caetera desiderantur — добавление в Н и А.

[48] Finis — так в А и Н.

[49] «Трактат о свете» — первая часть знаменитого сочинения Декарта «О мире» (см. вступительную статью). Сохранившийся текст трактата не полон. Весьма возможно, что Декарт так и не дописал его. Первое издание «Трактата о свете» вышло в 1664 г. с рукописной копии оригинала, который был издан Клерселье в 1667 г. Это издание и положено в основу всех дальнейших изданий этого произведения. В «Трактате о свете» Декарт впервые изложил принципы своего общефизического учения, затронул важнейшие пункты своей теории познания, наметил общие контуры своей космогонической теории.

Значение «Трактата о свете» особенно возрастает в связи с тем, что, создавая его до осуждения Галилея, Декарт меньше, чем в остальных своих произведениях, оглядывается здесь на теологов.

Кроме «Трактата о свете», обрывающегося на 15-й главе, до нас дошёл «Трактат о человеке», помеченный Декартом как 18-я глава его сочинения «О мире».

Перевод «Трактата о свете» выполнен *А. К. Сынопаловым.*

[50] Одно из произведений Декарта, см. ниже (прим. 52).

[51] Под «философами» здесь и в дальнейшем Декарт разумеет главным образом представителей схоластики и в особенности схоластической натурфилософии, заимствовавших значительную часть своих физических концепций у Аристотеля и перипатетиков — сторонников его школы, существовавшей свыше восьми столетий.

[52] «Рассуждение о методе» появилось в 1637 г. в Лейдене вместе с «Диоптрикой», «Метеорами» и «Геометрией» Последние три произведения были задуманы Декартом как конкретная, естественно-научная иллюстрация разработанного им метода.

Латинский перевод «Рассуждения о методе», просмотренный Декартом, вышел в 1644 г. в Амстердаме. При этом некоторые места были изменены, некоторые расширены. Наиболее существенные из этих изменений воспроизведены нами в дальнейшем в примечаниях.

«Рассуждение о методе» в известном смысле можно считать центральным произведением Декарта. Оно является как бы конспектом всей его философии. Интересен и весьма характерен заголовок, который Декарт намеревался первоначально дать этому произведению (о чём он сообщает Мерсенну в письме в марте 1636 г.): «Проект всеобщей науки, которая поднимает нашу природу на высочайшую ступень совершенства. Кроме того, «Диоптрика», «Метеоры» и «Геометрия», в которых самые любопытные проблемы, какие только мог выбрать автор для обоснования предполагаемой им всеобщей науки, изложены таким образом, что их могут понять даже те, кто их совсем не изучал».

Перевод «Рассуждения о методе» выполнен *В. В. Соколовым.*

[53] В латинском переводе: formas substantionales — «субстанциональные формы».

[54] В латинском переводе: ipse post tabulam delitescens — «скрываясь сам за картиной».

[55] В латинском переводе: irritantque nos hoc pacto vel ad ea suscipienda, quae supra vires, vel ad ea speranda quae supra sortem nostram sunt — «и таким образом побуждают нас к предприятиям свыше наших сил или к надеждам выше нашего положения».

[56] В латинском переводе добавлено: hoc est ob scientiarum non verarum cognitionem — «по причине знакомства с ложными науками»

[57] В латинском переводе добавлено: ab assuetis populis — «для народов, привыкших к тому».

[58] Луллий (1235—1315) — средневековый философ, теолог и мистик. Наибольшую известность получил благодаря своему «Всеобщему (или великому) искусству», в котором нашла самое яркое воплощение бесплодность схоластики. По замыслу Луллия, его «искусство» должно было стать универсальным методом разрешения любых научных проблем без их предварительного изучения. В этих целях он придумал специальный аппарат для решения любых научных задач.

Высмеивая «искусство» Луллия, Декарт бьёт по схоластике и противопоставляет ей свой рационалистический метод.

[59] В латинском переводе добавлено: et copiose — «и очень пространно».

[60] Древнегреческая (Артемида) и древнеримская богиня.

[61] В латинском переводе добавлено: tum in quaerendis mediis, tum in difficultatum partibus percurrendis — «как отыскивая центр вещей, так и просматривая затруднения во всех частях».

[62] В латинском переводе: in geometricis vel algebraicis — «в геометрии или в алгебре».

[63] Речь идёт о содержании «Диоптрики», «Метеоров» и «Геометрии», появившихся в одном томе с этим произведением (см. выше, прим. 52).

[64] Декарт имеет в виду Голландию.

[65] Речь идёт о первом наброске «Метафизических размышлений» — произведения, появившегося через четыре года после выхода «Рассуждения о методе» (см. ниже, прим. 72).

[66] В латинском переводе к этому месту имеется примечание: nota hoc in loco et ubique in sequentibus nomen ideae generaliter sumi pro omni re cogitata, quatenus habet tantum esse quoddam objectivum in intellectu — «в этом месте и во всех следующих под словом идея следует вообще понимать всякую мыслимую вещь, поскольку она представлена каким-либо объектом в уме».

[67] В латинском переводе: rationalis — «разумный».

[68] В латинском переводе: non ab Ente summo, sed a nihilo procedunt — «они происходят не от высшего существа, но из небытия».

[69] В латинском переводе: quia nobis aliquid deest, sive quia non omnino perfecti sumus — «так как нам кое-что недостаёт, или мы не вполне совершенны».

[70] Здесь, как и ниже (в начале шестой части), речь идёт о «Мире» и об осуждении Галилея (см. вступительную статью и прим. 49).

[71] Гарвей (1578—1657) — английский врач и физиолог, открывший кровообращение. Его книга «О движении сердца и крови», вышедшая в 1628 г., сразу получила признание Декарта, расходившегося, однако, с Гарвеем в вопросе о функциях сердца.

[72] «Метафизические размышления» — основной метафизический труд Декарта — появились сначала на латинском языке в Париже в 1641 г. под заглавием «Meditationes de prima philosophia, ubi de Dei existentia et animae immortalitate» («Размышления о первой философии, в которых доказывается бытие бога и бессмертие души»). Ещё до издания этого произведения Декарт при содействии Мерсенна организовал его обсуждение. Свои возражения на него прислали: Гоббс (находившийся в это время в Париже), Гассенди, известный теолог Арно — будущий глава янсенизма (католическое учение, враждебное иезуитизму и близкое протестантизму) и автор (совместно с Николем) картезианской логики «Логика или искусство мыслить»—и некоторые другие теологи. Первое издание «Метафизических размышлений» вышло с приложением этих возражений (Objectiones) и ответами на них Декарта (Responsiones).

Во втором издании, появившемся в Амстердаме в 1642 г., название было несколько изменено: «Meditationes de prima philosophia, in quibus Dei existentia et animae humanae a corpore distinctio demonstratur» («Размышления о первой философии, в которых доказывается существование бога и отличие человеческой души от тела»). Французский перевод этого произведения вышел в Париже в 1647 г. Этот перевод был просмотрен и исправлен Декартом, внёсшим в латинский текст некоторые изменения.

Настоящий русский перевод «Метафизических размышлений» был выполнен *В. М. Невежиной* с французского текста и вышел под редакцией профессора А. И. Введенского в Петербурге в 1901 г. Этот перевод сверен с изданием Адама и Таннери (Невежина делала

свой перевод ещё с издания Кузена), отдельные неточности исправлены, для некоторых наиболее существенных терминов даны их французские эквиваленты.

[73] Этим посланием к теологам Парижского университета (Сорбонны) Декарт добивался одобрения ими «Метафизических размышлений», чего, однако, не произошло (см. вступительную статью).

[74] Латеранские соборы — церковные соборы, собиравшиеся в Риме, в папской резиденции Латеране (всего было 11 соборов), для решения важнейших вопросов, связанных с деятельностью католической церкви.

[75] Декарт имеет в виду «Рассуждение о методе» с тремя приложениями к нему (см. выше, прим. 52).

[76] Архимед — великий древнегреческий математик и механик III в. до н. э.

[77] Аполлоний (Пергский) — великий греческий геометр второй половины III в. до н. э., автор труда «Конические сечения».

[78] См. выше, прим. 72.

[79] Слова «субъект» и «объект» употребляются Декартом в их средневековом значении, противоположном современному, так что «субъект» нужно понимать как «объект» и наоборот.

[80] Под «актуальной», иначе «формальной», реальностью подразумевается уже осуществлённое бытие самого предмета (его бытие in actu) в отличие от «объективной» реальности, которая обозначает лишь мыслимую реальность представляемого предмета. Термины «актуальный» и «формальный» заимствованы Декартом из схоластической философии, где они сложились под влиянием Аристотеля. Осуществлённое бытие, т. е. бытие in actu, потому названо формальной реальностью, что, по учению Аристотеля, началом, осуществляющим вещь, служит форма; материя же, взятая сама по себе, помимо формы, образует всего лишь потенциальное бытие, один лишь материал будущей вещи, и становится бытием актуальным только через присоединение к ней формы.

[81] Слова «формально или эминентным образом» означают «в равной или высшей степени».

[82] «Начала философии» — самое обширное сочинение Декарта — является как бы сводом всей его философии. Первая часть этого произведения, сжато излагающая картезианскую теорию познания и метафизику, в основном есть тезисообразное резюмирование идей «Метафизических размышлений». Вторая часть трактует главным образом философские основы картезианской физики. Здесь Декарт резко порывает со схоластическим порядком изложения этих вопросов («количество», «пространство», «время» и лишь потом «движение»), выдвигая на первый план учение о движении — простейшем, механическом. Третья и четвёртая части «Начал», трактующие преимущественно космологические и космогонические вопросы, являются (как на это не раз указывал и сам Декарт) расширенной редакцией «Мира». В связи с тем что в данном издании публи-

куется самая значительная часть этого произведения Декарта — «Трактат о свете» (см. прим. 49), мы решили отказаться от перевода всех параграфов третьей и четвёртой частей «Начал» (содержащих свыше 12 авторских листов) и дать лишь наиболее интересные в философском отношении.

«Начала философии» были написаны Декартом на латинском языке («Principia philosophiae») и вышли в свет в 1644 г. В 1647 г. появился французский перевод этого произведения вместе с очень интересным письмом Декарта к переводчику аббату Пико. Это письмо, предназначенное автором в качестве предисловия к «Началам»,— очень важный документ для характеристики философии Декарта.

Французский перевод был просмотрен Декартом, бо́льшая же часть третьей части и вся четвёртая, вероятно, переводились, а в некоторых местах и писались заново самим философом (см. *C. Adam*, Vie et oeuvres de Descartes, Paris, 1910, p. 361).

В настоящем издании «Начала философии» даются в переводе с французского. Французский текст содержит больше материала, чем латинский. Те очень немногие места, которые есть в латинском тексте и отсутствуют во французском, взяты нами в квадратные скобки. Для некоторых важных понятий мы даём в скобках их латинские эквиваленты.

Перевод «Начал философии» выполнен *В. Н. Ивановским.* Использованы также переводы *М. В. Резцовой.*

[83] Эпикур — древнегреческий философ-материалист III в. до н. э.

[84] Под «общераспространённой» философией (philosophie commune) Декарт разумеет схоластическую.

[85] Декарт имеет здесь в виду своего ближайшего ученика материалиста Анри Леруа (см. вступительную статью), с которым он порвал после того, как последний издал в 1646 г. книгу, называемую Декартом. В этой книге Леруа порывает с картезианским дуализмом и встаёт на материалистические позиции, не признавая принципиального отличия души от тела человека. В своём «Плакате» (содержащем 21 тезис), опубликованном в 1647 г. в Утрехтском университете, Леруа, профессор этого университета, даже обвинил Декарта в том, что тот скрыл свою истинную точку зрения на этот предмет. В своём ответе на этот «Плакат» Декарт решительно возражал против обвинения и защищал своё дуалистическое учение.

[86] Декарт имеет здесь в виду свой «Трактат о человеке» (см. прим. 49).

[87] По указанным в прим. 82 основаниям мы в дальнейшем опускаем статьи 5—41, давая петитом лишь их заголовки.

[88] Птоломей Клавдий — древнегреческий математик, астроном и географ, живший в Александрии во II в. н. э. (см. вступительную статью).

[89] Тихо де Браге (1546—1601)— знаменитый датский астроном — не признавал гелиоцентрической системы Коперника, однако, бу-

дучи прекрасным астрономом, сделавшим ряд ценнейших наблюдений и открытий, не мог вернуться и к системе Птоломея. Поэтому он выдвинул свою собственную, компромиссную систему: Солнце движется вокруг Земли, стоящей в центре мироздания, а все остальные планеты — вокруг Солнца.

[90] См. «Рассуждение о методе», часть V.

[91] По отношению к ст. 53—157 мы поступаем так же, как это указано в прим. 87.

[92] По отношению к ст. 3—186 части IV — то же самое.

[93] Эти части так и не были написаны Декартом. Вопросы, которые Декарт намеревался в них трактовать, частично рассмотрены в его произведении «Описание человеческого тела. Трактат об образовании животного», публикуемом в данном томе.

[94] Стоики — одна из важнейших философских школ античности, просуществовавшая с III в. до н. э. до начала VI в. н. э. Особенно большое значение (вплоть до эпохи Декарта) имела этика стоиков.

[95] Демокрит (460—370 до н. э.)— древнегреческий философ-материалист, основатель стоицизма.

[96] Трактат Декарта «Описание человеческого тела. Об образовании животного» является плодом многолетних занятий философа анатомическими и эмбриологическими исследованиями. Это произведение написано Декартом незадолго до смерти; последняя дошедшая до нас редакция трактата относится к 1648 г. Полное заглавие этого трактата таково: «Описание человеческого тела и всех его функций, как зависящих, так и не зависящих от души, а также о важнейших причинах образования его членов». Две последние части этого произведения — четвёртую и пятую — Декарт назвал трактатом «Об образовании животного» — отсюда двойное название всего произведения.

Перевод трактата выполнен *А. К. Сынопаловым*.

[97] Трактат Декарта «Страсти души» посвящён психологическим и этическим вопросам. Первый набросок этого произведения относится к зиме 1645/46 г. Он возник в результате переписки философа с принцессой Елизаветой, дочерью чешского короля, находившегося в эмиграции в Голландии. В процессе этой переписки была обстоятельно затронута антропологическая проблема связи души и тела и более широкая этическая проблема.

В своей окончательной редакции «Страсти души» вышли в конце 1649 г., месяца за три до смерти философа.

По поводу этого трактата Декарт писал в одном из писем («Oeuvres de Descartes», vol. XI, p. 326), что он «намерен излагать страсти не как оратор и не как моральный философ, а как физик». В соответствии с этим основой всего исследования является психо-физиологический анализ возникновения страстей и классификация их с точки зрения интересов души и тела.

Перевод «Страстей души» выполнен *А. К. Сынопаловым*.

[98] В «Рассуждении о методе» и в «Диоптрике».

[99] Вивес Людовик (1492—1540)— испанский учёный и педагог. Писал на самые разнообразные темы. В его работе «О душе», на которую здесь ссылается Декарт, дано обоснование новой эмпирической психологии.

[100] Деции (отец и сын), древнеримские военачальники (2-я половина IV — начало III в. до н. э.), способствовали победе римлян во время Самнитских войн, бросившись на врага и найдя себе смерть.

[101] Подобные политические выпады в произведениях Декарта являются довольно редкими. В данном случае они интересны тем, что одновременно направлены, как полагают, против английских пуритан (под «убийством государей» разумеется казнь Карла I) и против католиков (под «истреблением целых народов» предполагается «крестовый поход», предпринятый по указанию папы римского Иннокентия III в начале XIII в. против «еретиков»-альбигойцев, жителей Южной Франции).

[102] Циники (правильнее — киники)— древнегреческая философская школа, выдвигавшая на первый план этические вопросы. Существовала с середины IV в. до н. э. до конца III в. до н. э.

СОДЕРЖАНИЕ

Редактор *Ф. Годинер*

Ответственный корректор *Н. Верховская*

Переплёт, титульный лист, шмуцтитулы
и инициальные буквы выполнены художником *Н. Седельниковым*

Технический редактор *А. Тюнеева*

Портрет Ренэ Декарта гравирован на дереве
художником *А. Павловым*

Подписано к печати 3 июля 1950 г. Тираж 20000 экз. А03326.
Бумага $84 \times 108^{1}/_{32}$. $13^{1}/_{2}$ бумажных, 36,49 печ. листов,
32,5 изд. листов. Заказ № 1381. Цена 10 р. 65 к.

Первая Образцовая типография имени А. А. Жданова
Главполиграфиздата при Совете Министров СССР.
Москва, Валовая, 28.